

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-354570

(43)Date of publication of application : 25.12.2001

(51)Int.Cl.

A61K 31/716

A61K 7/00

A61K 7/06

A61K 7/16

A61K 7/48

A61K 7/50

A61K 35/72

A61P 37/04

C11D 3/382

C11D 3/48

(21)Application number : 2000-179696

(71)Applicant : ICHIMARU PHARCOS CO LTD

(22)Date of filing : 15.06.2000

(72)Inventor : TANAKA KIYOTAKA  
NABA YOSHIHIKO  
NISHIBE YUKINAGA

(54) IMMUNOACTIVATING AGENT AND COSMETIC USING THE SAME

(57)Abstract:

- PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an effective component and cosmetics capable of keeping humectant effect for a long time, excellent in protection effect and inflammation-suppressing effect, superiorly improving reduction of skin immunological competence caused by living environment, physiological aging and the like and bringing skin and hair to be healthy.  
SOLUTION: This immunoactivating agent comprises a water soluble  $\beta$ -1, 3-glucan derivative and/or a yeast extract as effective ingredients. A bleaching cosmetic material and a hair cosmetic material are provided by using the immunoactivating agent together with a bleaching ingredient, a hair-growing agent and/or a blood flow accelerating agent.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-354570  
(P2001-354570A)

(43) 公開日 平成13年12月25日 (2001. 12. 25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード (参考)
A 6 1 K 31/716 7/00		A 6 1 K 31/716 7/00	4 C 0 8 3 F 4 C 0 8 6 K 4 C 0 8 7 X 4 H 0 0 3
7/06		7/06	
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 28 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号	特願2000-179696(P2000-179696)	(71) 出願人	000119472 一丸ファルコス株式会社 岐阜県本巣郡真正町浅木318番地の1
(22) 出願日	平成12年6月15日 (2000. 6. 15)	(72) 発明者	田中 清隆 岐阜県本巣郡真正町浅木318番地の1 一 丸ファルコス株式会社内
		(72) 発明者	那波 慶彦 岐阜県本巣郡真正町浅木318番地の1 一 丸ファルコス株式会社内
		(72) 発明者	西部 幸修 岐阜県本巣郡真正町浅木318番地の1 一 丸ファルコス株式会社内
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 免疫賦活剤及びそれを利用した香粧品

(57) 【要約】

【課題】長時間保湿効果が継続し、かつ保護効果、炎症抑制効果に優れ、さらに生活環境や生理的老化に起因する皮膚免疫能の低下を優位に改善し、皮膚や頭髮の健全化を図るための有効成分と香粧品類を提供することを目的とする。

【解決手段】水溶性β-1, 3-グルカン誘導体及び／又は酵母抽出物を有効成分とする免疫賦活剤。および当該免疫賦活剤とさらに美白成分、育毛成分及び／又は血流促進成分を併用する美白化粧料、頭髮化粧料を提供する。

**【特許請求の範囲】**

【請求項1】水溶性 $\beta$ -1, 3-グルカン誘導体、酵母抽出物の内から選ばれる一種以上を有効成分とする免疫賦活剤。

【請求項2】水溶性 $\beta$ -1, 3-グルカン誘導体及び／又は酵母抽出物を有効成分とする請求項1記載の免疫賦活剤を含有する香粧品。

【請求項3】水溶性 $\beta$ -1, 3-グルカン誘導体、酵母抽出物の内から選ばれる一種以上と美白成分とを必須に含有する美白化粧料。

【請求項4】美白成分が、コウジ酸、アルブチン、アスコルビン酸又はその塩、アスコルビン酸リン酸エステル又はそのマグネシウム塩、アスコルビン酸グルコシド、エラグ酸、ルシノール、セイヨウノコギリソウ抽出成分、カワラヨモギ抽出成分、フジバカマ抽出成分、クワ抽出成分、オウゴン抽出成分、水溶性シルク蛋白分解物、アロエ抽出成分、タンニン酸、乳酸菌発酵代謝物から選ばれる1種以上である請求項3記載の美白化粧料。

【請求項5】水溶性 $\beta$ -1, 3-グルカン誘導体、酵母抽出物の内から選ばれる一種以上と、育毛成分及び／又は血流促進成分とを必須に含有する頭髮化粧料。

【請求項6】育毛成分及び／又は血流促進成分が、塩化カプロニウム、セファランチン、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル、ビタミンEアセテート、パントテニルアルコール、ピオチン、ペンタデカン酸グリセリド、オトギリソウ抽出成分、1-メントール、ミノキシジル、カンタリスチンキ、トウガラシチンキ、クララ抽出成分、センブリ抽出成分、朝鮮ニンジン抽出成分、チクセツニンジン抽出成分、ボタンビ抽出成分、エンメイソウ抽出成分から選ばれる1種以上である請求項5記載の頭髮化粧料。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、水溶性 $\beta$ -1, 3-グルカン誘導体及び／又は酵母抽出物を有効成分とする免疫賦活剤およびそれらを含有する香粧品に関する。さらに詳しくは、皮膚や髪を保護するとともに、生活環境や生理的老化に起因する皮膚免疫能の低下を優位に改善し、皮膚や頭髮の健全化を図るための免疫賦活剤とそれを利用した香粧品、さらに美白成分、育毛成分及び／又は血流促進成分を併用する美白化粧料、頭髮化粧料に関する。

**【0002】**

【従来の技術】人の皮膚や毛髪は、健康な状態であるときは適度の保湿性を有し、通常は特別なケアを必要としないが、さまざまな環境要因（例えば、ストレス、紫外線、排気ガスやタバコによる吸気汚染、エアコンディショナー等による温度湿度の変化、化学物質等との接触）や、生理的老化によってしばしば支障をきたすことがある。

【0003】すなわち健全状態を失った皮膚や毛髪は、乾燥し硬く、光沢や弾力性も失われ、カサツキやゴワツキといった症状を示す。乾燥皮膚は、近年、急増傾向にあるアトピー性皮膚炎との関連性も指摘されており、様々なスキントラブルを招く恐れがあり、また毛髪にあっては、光沢の消失、枝毛、切毛といったトラブル、さらには脱毛等の深刻な状態を招くことが懸念される。

【0004】従来より、皮膚や毛髪の乾燥や損傷を防ぐために化粧品等の外用剤においては、紫外線吸収剤又は遮蔽剤といった紫外線防御剤が利用されたり、グリセリン、プロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、その他の多価アルコールをはじめ、油脂成分、アミノ酸、蛋白質、多糖類、ムコ多糖類等の保湿成分が広く利用されている。

【0005】これらの目的は、紫外線からのダメージを軽減したり、皮膚を形成させ水分の蒸散を防いだり、天然保湿因子：NMF (Natural Moisturizing Factor) と言われる角質層成分に近づけることで皮膚や頭髮の健全化を図るべく工夫されたものであった。

**【0006】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、紫外線吸収剤や遮蔽剤は予防的処置に過ぎず、また安全性の問題が指摘されている。一方従来の保湿成分では、感触性、持続性、安全性、物理化学的安定性といった点において未だ満足されるものではない。特に、従来成分による保湿効果は一時的であり、肌荒れや枝毛の防止又は改善等、健全な皮膚または毛髪を維持、再生する意味で十分な外用剤成分とは言い難い。

【0007】本発明は、かかる課題を解決するものであって長時間保湿効果が継続し、かつ保護効果、炎症抑制効果に優れ、さらに生活環境や生理的老化に起因する皮膚免疫能の低下を優位に改善し、皮膚や頭髮の健全化を図るための有効成分と香粧品類を提供することを目的とする。

【0008】すなわち皮膚に対しては、乾燥、肌荒れ、ヒビ、アカギレ、フケ、カユミ、炎症性疾患等の予防、軽減又は改善に、また毛髪に対しては、乾燥、パサツキ、枝毛、切れ毛の防止又は改善、光沢の付与、整髪性等に奏効するとともに、ストレスや紫外線等に起因する皮膚免疫能の低下を改善し、皮膚や毛髪の健やかな状態を維持するための有効成分とこれを利用した化粧品類、トイレットリー製品、洗剤等の香粧品、さらに美白成分、育毛成分及び／又は血流促進成分を併用することにより、一層効果的な美白化粧料、頭髮化粧料を提供する。

**【0009】**

【課題を解決するための手段】本発明による水溶性 $\beta$ -1, 3-グルカン誘導体とは、 $\beta$ -1, 3-グルカンを加水分解して水溶性となした低分子オリゴマー、 $\beta$ -1, 3-グルカン又はその低分子オリゴマーの分子上に遊離するヒドロキシ基（-OH）に対し、ヒドロキシエ

テル化、ヒドロキシプロピル化、カルボキシメチル化、硫酸エステル化、リン酸エステル化の内、少なくとも1種以上の化学的修飾手段を採用して水溶性官能基を導入した化合物である。

【0010】尚、 $\beta$ -1, 3-グルカン、主鎖として $\beta$ -1, 3結合したグルコピラノースを含んだもので、側鎖として $\beta$ -1, 6又は $\beta$ -1, 4結合したグルコピラノースを含んでいても差し支えない。例えば、酵母(*Saccharomyces*属)の細胞壁、*Alcaligenes faecalis* var. *myxogenes*や*Agrobacterium*属等の微生物が産生するカードラン、ユーグレナ属原生動物(*Euglena gracilis*、*Euglena gracilis* var. *bacillaris*、*Euglena viridis*)が産生するパラミロン等の $\beta$ -1, 3-グルカンを利用することができる。

【0011】 $\beta$ -1, 3-グルカンの低分子オリゴマーは、グルコース単位が30以下、好ましくは20以下のものがよい。また水溶性官能基を誘導した化合物における官能基の平均置換度は、0.1~5.0(グルコース単位糖当たり)程度のものでよく、経時溶解安定性、他成分との相溶性等を考慮すると約0.2~3が化粧料等の外用剤用途として特に適している。

【0012】 $\beta$ -1, 3-グルカンに対し水溶性官能基を導入した化合物は、分析により官能基の平均置換度0.1~5.0、分子量約20万~40万付近をメインとする約3,000~500万程度の化合物と推定されるが、特に5,000以上の分子量を有するものであることが、保湿、増粘効果、皮膜性という機能性の面から好ましい。

【0013】一方、本発明による酵母抽出物は、サッカロマイセス(*Saccharomyces*)属酵母より単に水性溶媒を用いて得られた抽出物をはじめ、酵母を自己消化させることによって得られる消化物より水性溶媒を用いて得られる抽出物、酵母を蛋白分解酵素にて消化させることによって得られる消化物より水性溶媒を用いて得られる抽出物、酵母を酸で加水分解することによって得られる分解物より水性溶媒を用いて得られる抽出物を使用することができる。尚、抽出に使用する水性溶媒とは、水、エタノール、1, 3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、グリセリン、又はこれらの任意な混液である。酵母抽出物は、溶媒を含んだ抽出液であっても、溶媒を除去したペースト又は粉末の何れの形態でも使用可能である。成分としては、各種酵素、タンパク質、RNA、ヌクレオシド、ヌクレオチドなどの核酸関連物質、補酵素類、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ニコチン酸、イノシトールなどのビタミン類、各種アミノ酸、グルタチオン、脂質、ミネラル等の成分が含まれる。

【0014】本発明による免疫賦活剤は、粉末、顆粒、ゲル、液状、エマルジョン等何れの形態でも提供できる。その場合、各形態に応じて必要となる例えば賦形

剤、バインダー、溶媒、界面活性剤、防腐剤、pH調整剤、安定剤、変色防止剤、油脂類、その他の添加剤は使用しても何ら差し支えない。

【0015】尚、 $\beta$ -1, 3-グルカンに対し水溶性置換基を導入した化合物は、水溶性におけるゲル形成能が高く、2重量%を越える濃度域では流動性が乏しい。よって液状やエマルジョン形態の製剤化を行う場合にはそれ以下の濃度に調整することが望ましい。

【0016】また液状やエマルジョン形態における溶媒は、水又は水とエタノール、1, 3-ブチレングリコール、プロピレングリコールの任意の混液を使用することができ、更に必要に応じてpH調整剤やパラオキシ安息香酸アルキルエステル等の防腐剤を添加することも可能である。

【0017】本発明による免疫賦活剤、化粧品、美白化粧料、または頭髮化粧料は、水溶性 $\beta$ -1, 3-グルカン誘導体及び/又は酵母抽出物を必須成分として含有するが、その含有量は固形分として下限0.0001重量%以上であることが望ましい。それ以下の濃度では本発明効果が十分に発揮されないことがある。また上限については、液状、エマルジョン形態の場合では、通常2重量%までが適当である。尚、ゲル、粉末、固形系等の形態である製剤化を図る場合はさらに高配合も可能である。

【0018】本発明における美白化粧料や頭髮化粧料で使用する美白成分(美白剤やチロジナーゼ活性阻害剤)や、育毛成分、血流促進成分とは、化粧料用途において既にその作用が知られている多くの有効物質、植物又は動物からの抽出成分、微生物やバイオ技術を利用した活性成分などを意味する。これらの内、植物又は動物からの抽出成分としては、原料素材に対し、主に水、エタノール、プロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、又はこれらの任意の混液を溶媒として使用して常温乃至溶媒沸点温度において抽出した抽出液又はその濃縮物や乾燥物等を好適に使用することができる。これらは全て工業市販品として入手可能であるが、例えば、原料素材が植物の場合は、容易に抽出、製造することもできる。尚、使用可能な部位は、それぞれ花、種子、葉、茎、根、果実、樹皮、又は地上部等の薬用部位を使用する他に、全草を使用してもよい。

【0019】代表的な美白成分として、コウジ酸、アルブチン、アスコルビン酸又はその塩、アスコルビン酸リン酸エステル又はそのマグネシウム塩、アスコルビン酸グルコシド、エラグ酸、ルシノール、人又は牛の胎盤抽出成分、乳酸ナトリウム、セイヨウノコギリソウ抽出成分、カワラヨモギ抽出成分、フジバカマ抽出成分、クワ抽出成分、ヨモギ抽出成分、オウゴン抽出成分、水溶性シルク蛋白分解物、アロエ抽出成分、ボタニチ抽出成分、ユキノシタ抽出成分、クマザサ抽出成分、甘草抽出成分、N-アセチルチロシン又はその塩、グルタチオ

ン、タンニン酸、ケルセチン、乳酸菌発酵代謝物などを使用することができる。

【0020】また育毛成分や血流促進成分としては、塩化カプロニウム、セファランチン、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル、ビタミンEアセテート、パントテニルアルコール、ピオチン、ペンタデカン酸グリセリド、ヘマチン、オトギリソウ抽出成分、1-メントール、ミノキシジル、カンタリスチンキ、トウガラシチンキ、クララ抽出成分、センブリ抽出成分、朝鮮ニンジン抽出成分、チクセツニンジン抽出成分、ボタンビ抽出成分、エンメイソウ抽出成分、トウキンセンカ抽出成分、アルニカ抽出成分、ホップ抽出成分などを使用することができる。

【0021】また、本発明で使用される美白成分、育毛成分又は血流促進成分は、各々の知られている又は推奨されている有効濃度の範囲で含有していることが望ましく、若しくは通常、単一又は混合物の固形分として0.0001～10重量%の濃度範囲で含有していることが望ましい。

【0022】本発明による化粧品、美白化粧品、頭髮化粧料とは、1)局所又は全身用の皮膚洗浄料又は皮膚化粧料類、2)頭皮・頭髮に適用する薬用及び/又は化粧用の製剤類、3)浴湯に投じて使用する浴用剤、4)人体用の消臭・防臭剤、5)皮膚貼付用シート、化粧用シート、化粧用コットン、衛生用品、衛生綿類、ウェットティッシュなど、6)家庭用洗剤、7)口腔用洗浄剤等を意味し、アンブル、カプセル、粉末（パウダー）、顆粒、固形、溶液、ゲル（ジェル）、気泡、エマルジョン、シート、ミスト、スプレー剤など利用上の適当な形態とすることができる。

【0023】具体的には、化粧水、乳液、クリーム、軟膏、ジェル、ローション、オイル、パック、ミストなどの基礎化粧料、ひげ剃り用剤、グレンジング等の洗顔料、皮膚洗浄料、シャンプー、リンス、ヘアトリートメント、整髪料、パーマ剤、ヘアトリートメント、染毛料、育毛・養毛料などの頭髮化粧料、ファンデーション、口紅、頬紅、アイシャドウ、アイライナー、マスカラなどのメイクアップ化粧料、香水類、皮膚用消臭剤、制汗剤、入浴剤、食器又は台所用洗剤、歯磨き剤、含嗽剤等の口腔用洗浄剤が上げられる。

【0024】本発明の免疫賦活剤、化粧品、美白化粧料、毛髪化粧料には、前記の必須成分に加え必要に応じ、さらに下記に例示する成分や添加剤を任意に選択し配合することができる。

【0025】(1)各種油脂類  
アボガド油、アーモンド油、ウイキョウ油、エゴマ油、オリーブ油、オレンジ油、オレンジラファール油、ゴマ油、カカオ脂、カミツレ油、カロット油、キューカンバー油、牛脂脂肪酸、ククイナッツ油、サフラワー油、シア脂、液状シア脂、大豆油、ツバキ油、トウモロコシ

油、ナタネ油、パーシク油、ヒマシ油、綿実油、落花生油、タートル油、ミンク油、卵黄油、パーム油、パーム核油、モクロウ、ヤシ油、牛脂、豚脂又はこれら油脂類の水素添加物（硬化油等）等。

【0026】(2)ロウ類  
ミツロウ、カルナバロウ、鯨ロウ、ラノリン、液状ラノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、カンデリラロウ、モンタンロウ、セラックロウ、ライスワックス、スクワレン、スクワラン、プリスタン等。

【0027】(3)鉱物油  
流動パラフィン、ワセリン、パラフィン、オゾケラド、セレシン、マイクロクリスタンワックス等。

【0028】(4)脂肪酸類  
ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、オレイン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ウンデシレン酸、トール油、ラノリン脂肪酸等の天然脂肪酸、イソノナン酸、カブロン酸、2-エチルブタン酸、イソペンタン酸、2-メチルペンタン酸、2-エチルヘキサン酸、イソペンタン酸等の合成脂肪酸。

【0029】(5)アルコール類  
エタノール、イソピロパノール、ラウリルアルコール、セタノール、ステアリルアルコール、オレイルアルコール、ラノリンアルコール、コレステロール、フィトステロール等の天然アルコール、2-ヘキシルデカノール、イソステアリルアルコール、2-オクチルドデカノール等の合成アルコール。

【0030】(6)多価アルコール類  
酸化エチレン、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ポリエチレングリコール、酸化プロピレン、プロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ペンタエリトリール、ソルビトール、マンニトール等。

【0031】(7)エステル類  
ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸オレイル、オレイン酸デシル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ジメチルオクタ酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、フタル酸ジエチル、フタル酸ジブチル、酢酸ラノリン、モノステアリン酸エチレングリコール、モノステアリン酸プロピレングリコール、ジオレイン酸プロピレングリコール等。

【0032】(8)金属セッケン類  
ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸亜鉛、ステアリン酸カルシウム、パルミチン酸亜鉛、ミリスチン酸マグネシウム、ラウリン酸

亜鉛、ウンデシレン酸亜鉛等。

【0033】(9)ガム質、糖類又は水溶性高分子化合物アラビアゴム、ベンゾインゴム、ダンマルゴム、グアヤク脂、アイルランド苔、カラヤゴム、トラガントゴム、キャロブゴム、クインシード、寒天、カゼイン、乳糖、果糖、ショ糖又はそのエステル、トレハロース又はその誘導体、デキストリン、ゼラチン、ペクチン、デンプン、カラギーナン、カルボキシメチルキチン又はキトサン、エチレンオキシド等のアルキレン(C2~C4)オキシドが付加されたヒドロキシアルキル(C2~C4)キチン又はキトサン、低分子キチン又はキトサン、キトサン塩、硫酸化キチン又はキトサン、リン酸化キチン又はキトサン、アルギン酸又はその塩、ヒアルロン酸又はその塩、コンドロイチン硫酸又はその塩、ヘパリン、エチルセルロース、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシエチルセルロースナトリウム、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ニトロセルロース、結晶セルロース、ポリビニルアルコール、ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルピロリドン、ポリビニルメタアクリレート、ポリアクリル酸塩、ポリエチレンオキシドやポリプロピレンオキシド等のポリアルキレンオキシド又はその架橋重合体、カルボキシビニルポリマー、ポリエチレンイミン等。

#### 【0034】(10)界面活性剤

アニオン界面活性剤(アルキルカルボン酸塩、アルキルスルホン酸塩、アルキル硫酸エステル塩、アルキルリン酸エステル塩)、カチオン界面活性剤(アルキルアミン塩、アルキル四級アンモニウム塩)、両性界面活性剤:カルボン酸型両性界面活性剤(アミノ型、ベタイン型)、硫酸エステル型両性界面活性剤、スルホン酸型両性界面活性剤、リン酸エステル型両性界面活性剤、非イオン界面活性剤(エーテル型非イオン界面活性剤、エーテルエステル型非イオン界面活性剤、エステル型非イオン界面活性剤、ブロックポリマー型非イオン界面活性剤、含窒素型非イオン界面活性剤)、その他の界面活性剤(天然界面活性剤、タンパク質加水分解物の誘導体、高分子界面活性剤、チタン・ケイ素を含む界面活性剤、フッ化炭素系界面活性剤)等。

#### 【0035】(11)各種ビタミン類

ビタミンA群:レチノール、レチナール(ビタミンA1)、デヒドロレチナール(ビタミンA2)、カロチン、リコピン(プロビタミンA)、ビタミンB群:チアミン塩酸塩、チアミン硫酸塩(ビタミンB1)、リボフラビン(ビタミンB2)、ピリドキシン(ビタミンB6)、シアノコバラミン(ビタミンB12)、葉酸類、ニコチン酸類、パントテニルアルコール、パントテン酸類、ビオチン類、コリン、イノシトール類、ビタミンC群:ビタミンC酸又はその誘導体、ビタミンD群:エルゴカルシフェロール(ビタミンD2)、コレカルシフェ

ロール(ビタミンD3)、ジヒドロタキステロール、ビタミンE群:ビタミンE又はその誘導体、ユビキノノール、ビタミンK群:フィトナジオン(ビタミンK1)、メナキノール(ビタミンK2)、メナジオン(ビタミンK3)、メナジオール(ビタミンK4)、その他、必須脂肪酸(ビタミンF)、カルニチン、フェルラ酸、γ-オリザノール、オロチン酸、ビタミンP類(ルチン、エリオシトリン、ヘスペリジン)、ビタミンU等。

#### 【0036】(12)各種アミノ酸類

バリン、ロイシン、イソロイシン、トレオニン、メチオニン、フェニルアラニン、トリプトファン、リジン、グリシン、アラニン、アスパラギン、グルタミン、セリン、システイン、シスチン、チロシン、プロリン、ヒドロキシプロリン、アスパラギン酸、グルタミン酸、ヒドロキシリジン、アルギニン、オルニチン、ヒスチジン等や、それらの硫酸塩、リン酸塩、硝酸塩、クエン酸塩、或いはピロリドンカルボン酸のごときアミノ酸誘導体等。

#### 【0037】(13)植物又は動物系原料由来の種々の添加物

これらは、添加しようとする製品種別、形態に応じて常法的に行われる加工(例えば、粉碎、製粉、洗浄、加水分解、醗酵、精製、圧搾、抽出、分画、ろ過、乾燥、粉末化、造粒、溶解、滅菌、pH調整、脱臭、脱色等を任意に選択、組合わせた処理)を行い、各種の素材から任意に選択して供すれば良い。

【0038】尚、抽出に用いる溶媒については、供する製品の使用目的、種類、或いは後に行う加工処理等を考慮した上で選択すれば良いが、通常では、水、水溶性有機溶媒(例えば、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール等)の中から選ばれる1種もしくは2種以上の混液を用いるのが望ましい。但し、用途により有機溶媒の含有が好ましくない場合においては、水のみを使用したり、あるいは抽出後に除去しやすいエタノールを採用し、単独又は水との任意の混液で用いたりすれば良く、又、搾取抽出したものでも良い。

【0039】尚、植物又は動物系原料由来の添加物を、全身用又は局所用の外用剤、化粧品類に供する場合、皮膚や頭髮の保護をはじめ、保湿、感触・風合いの改善、柔軟性の付与、刺激の緩和、芳香によるストレスの緩和、細胞賦活(細胞老化防止)、炎症の抑制、肌質・髪質の改善、肌荒れ防止及びその改善、発毛、育毛、脱毛防止、光沢の付与、清浄効果、疲労の緩和、血流促進、温浴効果等の美容的効果のほか、香付け、消臭、増粘、防腐、緩衝等の効果も期待できる。

【0040】原料とする具体的な植物(生薬)としては、例えば、アーモンド(へん桃)、アイ(藍葉)、アオカズラ(清風藤)、アオキ(青木)、アオギリ又はケナシアオギリ(梧桐)、アオツツラフジ(木防已)、アカシア、アカショウマ(赤升麻)、アカスグリ「果実」、アカツメクサ、ア

カブドウ、アカミノキ(ログウッド)、アカメガシワ(赤芽柏)、アカネ(茜草根)、アカヤジオウ又はジオウ(地黄)、アギ(阿魏)、アキカラマツ、アキニレ(榔榆皮)、アグアイー・グアスー、アグアヘ(オオミテングヤシ)、アケビ(木通)、アサ(麻子仁)、マルバアサガオ又はアサガオ(牽牛子)、アジサイ(紫陽花)、アシタバ(明日葉)、アズキ(赤小豆)、アセロラ、アセンヤク(阿仙薬)、アチラ(ショクヨウカンナ)、アニス、アビウ、アビウラーナ、アブラナ、アベマキ「果実」、アボカド、アマ、アマチャ(甘茶)、アマチャヅル、アマドコロ(玉竹)、アマナ(光慈姑)、アマランサス(ヒユ、ハゲイトウ、ヒモゲイトウ、センニンコク、スギモリゲイトウ、ホソアオゲイトウ、アオゲイトウ、ハリビユ、アマラントウス・ヒポコンドリアクス)、アミガサユリ又はバイモ(貝母)、アリストロメリア(ユリズイセン)、アルカナ(アルカンナ)、アルガローボ(キャベ)、アルテア、アルニカ、アルピニア又はカツマダイ(ソウズク)、アロエ(蘆薈)、アロエベラ、アンジェリカ、アンズ又はホンアンズ(杏仁)、アンソッコウ(安息香)、イエローサボテ、イガコウゾリナ(地胆頭)、イカリソウ又はヤチマタイカリソウ(インヨウカク)、イグサ(灯心草)、イタドリ(虎杖根)、イチイ(一位)、イチゴ、イチジク(無花果「果実、葉」)、イチハツ(一初)、イチビ(冬葵子)、イチヤクソウ(一葉草)、イチヨウ(銀杏「種子、葉」)、イトヒメハギ(遠志)、イナゴマメ、イヌナズナ(テイレキシ)、イヌビユ(ホナガイヌビユ)、イネ「種子、種皮」、イノンド「種子」、イブキジャコウソウ、イラクサ、イランイラン、イワタバコ(岩萵苣)、イワヒバ又はイワマツ(卷柏)、ウーロン茶、ウイキョウ(茴香)、ウィート(チブサノキ)、ウキヤガラ(三稜)、ウグイスカグラ「果実」、ヒメウイキョウ、ウコン(鬱金)、ウキクサ(浮萍)、ウスバサイシン又はケイリンサイシン又はオウシュウサイシン(細辛)、ウスベニアオイ、ウスベニタチアオイ、ウツボグサ(夏枯草)、ウド又はシシウド(羌活、独活、唐独活)、ウニヤデガト(ウンカリヤ、キャツクロー)、ウバ茶、ウメ(烏梅「種子、果肉」)、ウラジロガシ、ウワウルシ(クサコケモモ)、ウンシュウミカン(陳皮)、エストラゴン、エゾウコギ(蝦夷五加)、エチナシ(ホソバムラサキバレンギク)、エニシダ、エノキタケ(榎茸)、エビスグサ又はカッシア・トーラ(決明子)、エルカンブレ、エルダーベリー「果実」、エレミ、エリンギ又はブレロータスエリンジ、エンジュ(槐花、槐花米)、オウギ又はキバナオウギ(黄耆)、オウセイ(ナルコユリ、カギクマバナルコユリ)、オウヒササノユキ又はササノユキ、オウレン(黄連)、オオガタホウケン、オオカラスウリ(カロコン)、オオグルマ(土木香)、オオツツラフジ(防己)、オオバコ(車前子、車前草)、オオハシバミ(榛子)、オオハシラサボテン、オオバナオケラ又はオケラ(白朮)、オオバナサルスベリ(バナバ)、オオバヤシャブシ「果実」、オオホシグサ(穀精草)、オオミアカテ

ツ、オオミサンザシ又はサンザシ(山査子)、オオムギ(大麦)、オカ、オカゼリ(蛇床子)、オクラ「果実」、オグルマ(旋覆)、オタネニンジン又はトチバニンジン(人參)、オトギリソウ又はコゴメバオトギリソウ又はセイヨウオトギリソウ(弟切草)、オドリコソウ(続断)、オナモミ(蒼耳子)、オニグルミ、オニドコロ又はトコロ又はナガドコロ(ヒカイ)、オニノヤガラ(天麻)、オニユリ又はササユリ又はハカタユリ(百合)、オノニス、オヒョウ(裂葉榆)、オミナエシ(敗醬)、オユーコ、オランダカラシ(クレソン)、オランダゼリ、オランダミツバ、オリーブ「果実、種子、葉」、オレガノ、オレンジ「果実、果皮」、カイケイジオウ(熟地黄)、カカオ「果実、果皮、種子」、カキ(柿蒂「葉」)、カギカズラ(釣藤鈎)、カキドオシ又はカントリソウ(連錢草)、ガクアジサイ、カシア、カキノキ(楮実「果実」)、ガジュツ(戟朮)、カシワ(榭樹、榭葉)、カスカリラ、カスカラサグラダ、カスミソウ、カセンソウ、カニクサ(金沙藤)、カニーフ、カーネーション、カノコソウ(吉草根)、カバノキ又はシダレカンバ(白樺)、ガーベラ、カボチャ、カボックノキ「種子」、カホクサンショウ(蜀椒)、ガマ(蒲黄)、カミツレ又はローマカミツレ、カミヤツデ(通草)、カムカム(カモカモ)、カラー、カラクサケマン、カラスウリ又はシナカラスウリ(王瓜)、カラスビシャク(半夏)、カラスムギ、ガラナ「種子」、カラホオ(厚朴)、カラヤ、ガリュウ、カリン(木瓜)、ガルシニア、カワミドリ、カワラサイコ(委陵菜、翻白草)、カワヂシャ、カワラタケ、カワラナデシコ(石竹)又はエゾカワラナデシコ(瞿麦、瞿麦子)、カワラニンジン(青蒿)、カワラヨモギ(茵陈蒿)、カンスイ(甘遂)、カンゾウ(甘草)、カンタラアサ、カンデリラ、カントウ、カンナ、キイチゴ(エゾイチゴ、オランダイチゴ、エビガライチゴ、ナワシロイチゴ、モミジイチゴ、ヨーロッパキイチゴ)、キウイ「果実、葉」、キカラスウリ(瓜呂根)、キキョウ(桔梗、桔梗根)、キク(菊花、シマカンギク、チョウセンノギク)、キクタニギク、キササゲ(梓実)、ギシギシ(羊蹄根)、キジツ(枳实)、キズタ、キダチアロエ、キダチハッカ、キナ、キナノキ(シンコーナ、アカキナノキ)、キヌア(キノア)、キハダ(黄柏)、ギムネマ・シルベスタ、キメンカク、キャベツ、キャベブ「未熟果」、キュウリ、ギョリュウ(西河柳、てい柳)、キラジャ・サボナリア、キラヤ、キランソウ(金瘡小草)、キンカン「果実」、ギンセカイ、キンブセン、キンマ、キンミズヒキ(仙鶴草)、グアペーバ・ヴェルメーリヤ、グアバ「果実」、グアユーレ、ケルクス・インフェクトリア(没食子)、ククイナツツ、クコ(枸杞、枸杞子、枸杞葉、地骨皮)、クサスギカズラ(天門冬)、クズ(葛根)、クスノキ、ゲースベリー「果実」、クソニンジン(黄花蒿)、クティティリバー、クチナシ(山梔子)、クヌギ(櫟ソウ)、クブアス、クマザサ、クマツヅラ(馬鞭草)、クララ(苦參)、クランベリー「果実」、クリ「種子、果実、渋



皮」、クルクリゴ・ラチフォリア「果実」、グレープフルーツ「果実・葉」、クロウメモドキ、クロガネモチ(救必応)、クロバナヒキオコシ又はヒキオコシ(延命草)、クローブ(丁香、丁香)、グンバイナズナ(セキメイ、セキメイシ)、ケイガイ(荊芥、荊芥穂)、ケイトウ(鶏冠花、鶏冠子)、ゲッカビジン、ゲッケイジュ(月桂樹)、ケナシサルトリイバラ(土茯苓、山棉来)、ゲンチアナ、ゲンノショウコ(老鸛草)、ケンボナシ(キグシ)、コウキセツコク、キシウミカン(コウジ、タチバナ、オオベニミカン、フクレミカン、サガミコウジ、ボンカン、サンタラ(橘皮))、コウシンバラ(月季花)、コウスイハッカ、コウソ「果実」、コウチャ(紅茶)、コウホネ(川骨)、コウホン(藁本、唐藁本)、コウリヤン、コウリョウキョウ(高良姜)、コエンドロ「果実」、コオウレン(胡黄連)、コガネバナ(黄ゴシ)、コケモモ(越橘)、ココヤシ「果実」、ゴシュユ(呉茱萸)、ゴシヨイチゴ(覆盆子)、コショウ(胡椒)、コスモス、コパイババルサム、コーヒー「種子、葉」、コブシ又はモクレン(辛夷)、ゴボウ(牛蒡、牛蒡子)、コボタンヅル、ゴマ(胡麻)、ゴマノハグサ(玄参)、ゴミシ(五味子)、サネカズラ又はビナンカズラ又はマツブサ、コムギ(小麦)、米又は米糠「赤糠、白糠」、コメ油、コーラ・アクミナタ「種子」、コーラ・ベラ「種子」、コロニーリヤ、コロハ「果実」、コロombo、コンズランゴ、コンブ、コンニャク、コンフリー(鱧張草)、サイザル(サイザルアサ)、サキシマボタンヅル又はシナボタンヅル又はシナセンニンソウ(威靈仙)、サクラ(オオシマザクラ、ヤマザクラ、オオヤマザクラ、エドヒガシ、マメザクラ、ミヤマザクラ、ソメイヨシノ、タカネザクラ、カスミザクラ、コヒガン、サトザクラ、カンザクラ「葉、花、果実、樹皮(桜皮)」)、サクランボ、ザクロ、ササ、サザンカ、サジオモダカ(沢瀉)、サツマイモ、サトウキビ、サトウダイコン、サネブトナツメ(酸漿仁)、サフラン(番紅花、西紅花)、サボジラ、サボテアマリヨ、ザボン「果実」、サボンソウ、サーモンベリー「果実」、サラシナショウマ(升麻)、サルビア(セージ)、サワギキョウ(山梗菜)、サワグルミ(山胡桃)、サンカクサボテン、サングレデグラード(クロトン)、サンシクヨウソウ、サンシチニンジン(三七人參)、サンシュユ(山茱萸)、サンショウ(山椒)、サンズコン(山豆根)、シア(カリテ)、シアノキ「果実」、シイタケ(椎茸)、シオン(紫菀)、ジキタリス、シクンシ(使君子)、シソ又はアオジソ又はチリメンジソ又はカタメンジソ(紫蘇葉、紫蘇子)、シタン、シナノキ、シナホオノキ、シナレンギョウ(連翹)、シメジ(ヒンシメジ、シャカシメジ、ハタケシメジ、オシロイシメジ、ブナシメジ、ホンジメシ、シロタモギタケ)、シモクレン(辛夷)、シモツケソウ、ジャガイモ、ジャクヤク(芍薬)、シャジン(沙参)、ジャスミン(マツリカ)、ジャンヒゲ(麦門冬)、シュクコンカスミソウ、シュクシャミツ(砂仁、縮砂)、ジュズダマ、シュロ「果実」、ショウ

ガ(生姜)、ジョウザンアジサイ(常山)、ショウブ(菖蒲、菖蒲根)、ショズク「果実」、シラカシ「種子」、シロゴチョウ「種子」、シロツメクサ(クローバー)、シロトウアズキ(鶏骨草)、シロバナナリス(ニオイイリス)、シロバナツタ「花」、シロミナンテン(南天実)、シンコナサクシルブラ、ジンチョウゲ(瑞香、瑞香花、沈丁花)、シンナモン、シンナモムム・カッシア(桂皮)、スイカ(西瓜)、スイカズラ(金銀花、忍冬)、スイバ(酸模)、スイムベリー「果実」、スターアップル、ステビア、ストロベリー「果実」、スズサイコ(徐長卿)、スギナ(問荊)、スベリヒユ(馬齒けん、馬齒けん子)、スモモ「果実」、セイヨウアカマツ「球果」、セイヨウカラマツ、セイヨウキズタ、セイヨウグルミ、セイヨウサンザシ、セイヨウタンポポ、セイヨウトチノキ(マロニエ)、セイヨウナシ「果実」、セイヨウナツユキソウ、セイヨウニワトコ(エルダー)、セイヨウネズ(ジュニパー、杜松)、セイヨウノコギリソウ(ミルフォイル)、セイヨウバラ、セイヨウフウチョウボク、セイヨウヤドリギ、セイヨウハッカ又はセイヨウヤマハッカ、セイヨウワサビ、セキショウ(石菖根)、セツコク(石斛)、セドロ(ボウシュウボク)、ゼニアオイ、ヒロハセネガ、セネガ、セリ、セロリ、センキュウ(川キュウ)、センシンレン(穿心連)、センダン、センニンサボテン、センナ「果実、葉」、センニンソウ(大蓼)、センブリ(当薬)、ソウカ(草果)、ゾウゲチュウ、ソシンロウバイ、ソバ「種実」、ソメモノイモ、ダイオウ(大黃)、大根、大豆、ダイダイ(橙皮、枳実)、タカサブロウ(旱蓮草)、タカトウダイ(大戟)、タカワラビ(狗脊)、ダークスイートチェリー「果実」、タチアオイ、タチジャコウソウ(タイム、百里香)、タチドコロ(ヒカイ)、タチヤナギ、タマリンド「種子」、タマネギ、タムシバ(辛夷)、タラノキ「果実、葉、根皮」、ダリア(テンジクボタン)、タルウィ、タンシウチワ、タンジン(丹参)、タンポポ(蒲公英)又はシロバナタンポポ又はモウコタンポポ、ダンマル、チェリー「果実」、チガヤ「果実、根、芽」、チクセツニンジン(竹節人參)、チコリ、チャンカピエドラ(キダチコミカンソウ)、チョウセンダイオウ(大黃)、チョウセンニレ(蕪夷)、チョウセンヨモギ(艾葉)、チョレイマイタケ(猪苓)、チヨロギ、ツキミソウ、ツクリタケ(マッシュルーム)、ツバキ、ツボクサ、ツメクサ(漆姑草)、ツユクサ(鴨跖草)、ツルアズキ(赤小豆)、ツルドクダミ(何首烏)、ツルナ(番杏)、ツルニンジン(四葉参)、ツワブキ、デイコ、テウチグルミ、デューベリー「果実」、チューリップ、チヨコノステイ、テングサ、テンチャ(甜茶)、テンダイウヤク(烏藥)、トウガ(冬瓜子)、トウカギカズラ、トウガラシ(番椒)、トウキ(当帰)、トウキンセンカ(マリーゴールド)、トウナベナ(川断)、トウモロコシ又はトウモロコシ毛(南蛮毛)、トウネズミモチ(女貞子)、トウリンドウ又はチョウセンリンドウ(竜胆)、トクサ(木賊)、ドクダミ(十葉)、トコン(吐根)、トシシ



又はマメダオシ又はネナシカズラ、トチュウ(杜仲「樹皮、葉、根」)、トネリコ(秦皮)、トマト、トラガン  
ト、トリアカンソス「種子」、トルコキキョウ、トルメ  
ンチラ、ドロノキ、トロロアオイ、ナイゼリアベリー  
「果実」、ナガイモ又はヤマノイモ(山藥)、ナギイカダ  
(ブッチャーブルーム)、ナギナタコウジュ、ナズナ、ナ  
タネ、ナタマメ又はタテハキ(刀豆)、ナツミカン、ナツ  
メ(大葉)、ナニワイバラ(金桜子)、ナベナ(続断)、ナメ  
コ、ナルコユリ(黄精)、ナンキンマメ(落花生)、ナンテ  
ン(南天実)、ナンバンカラムシ(苧麻)、ニオイスミレ、  
ニガキ(苦木)、ニガヨモギ(苦艾)、ニクズク、ケイ又は  
ニッケイ又はセイロンニッケイ又はヤブニッケイ(桂皮)  
又はケイシ(桂枝)、ニラ(韭子)、ニワトコ(接骨木「果  
実、花、莖、葉」)、ニンニク(大蒜)、ヌルデ(五倍  
子)、ネギ、ネムノキ又はネブ又はネビ又はネムリノキ  
又はジゴクバナ(合歡)、ノアザミ(大薊)、ノイバラ(薔  
薇)、ノウゼンカズラ(凌霄花)、ノゲイトウ、ノコギリ  
ソウ、ノダケ(前胡)、ノバラ、ノモモ、パイナップル  
「果実」、ハイビスカス(ブッソウゲ、フウリンブッ  
ソウゲ、ローゼル)、ハイリンドウ、ハウチワ、パウ・ド  
ーセ、ハカマウラボシ(骨碎補)、ハクセン(白癬皮)、ハ  
クルベリー「果実」、ハコベ(繁縷)、ハシバミ(榛子)、  
ハシリドコロ(ロート根)、バジル、ハス(蓮、蓮肉、蓮  
子)、パセリ(オランダゼリ)、ハダカムギ、バタタ、ハ  
チク又はマダケ(竹茹)、パチョリー、ハッカ(薄荷、薄  
荷葉)、ハトムギ(ヨクイニン)、ハナスゲ(知母)、バナ  
ナ、ハナハッカ、ハナビシ(シツリシ、シシツリ)、パニ  
ラピンズ、パバイヤ、ハハコグサ(鼠麴草)、パハロボ  
ボ、ハブ「全草、莖、葉」、パブリカ、ハマゴウ又はミ  
ツバハマゴウ(蔓荊子)、ハマスゲ(香附子)、ハナビシ  
(シツリ子)、ハマナス(マイカイ花)、ハマボウフウ(浜  
防風)、ハメリス、パーム、バラ(薔薇)、バラータ、  
バラタゴムノキ、ハラタケ(ハラタケ、シロオハラタ  
ケ、ウスキモリノカサ)、ハラシ、パリウルス(セイヨウ  
ハマナツメ)、パリエタリア、バルサミーナ(ツルレイ  
シ、ニガウリ)、ハルニレ(楡皮、楡白皮、楡葉)、バル  
バスコ、ハルリンドウ、ハンダイカイ(胖大海)、パンノ  
キ、ヒオウギ(射干)、ヒカゲツルニンジン(党参)、ピー  
カンナツツ、ヒガンバナ(石蒜、蔓珠沙華)、ヒグルマダ  
リア、ヒシ(菱実)、ピスタチオ、ピート、ヒトツバ(石  
葦)、ヒトツバエニシダ、ヒナギク(デージー)、ヒナタ  
イノコズチ(牛膝)、ヒノキ、ヒバ、ヒマシ、ヒマワリ、  
ピーマン、ヒメウズ(天葵)、ヒメガマ(香蒲)、ヒメマツ  
タケ(カワリハラタケ、ヒロマツタケ)、ピメンタ「果  
実」、ビャクシ、ビャッキュウ、ヒユ「果実」、ピロウ  
ドアオイ、ヒロハオキナグサ(白頭翁)、ビワ「果実、  
葉、莖」、ピンロウ(大服皮、檳榔子)、プーアル茶(普  
茶)、フウトウカズラ(南藤)、フキ、フキタンポポ(款  
冬花、款冬葉)、フジバカマ(蘭草)、フジマメ(扁豆)、  
フジモドキ(チョウジザクラ、堇花)、ブドウ「果実、果

皮、種子、葉」、ブナ、フユムシナツクサタケ(冬虫夏  
草)、ブラジルカンゾウ、ブラジルニンジン、ブラック  
カーラント「果実」、ブラックベリー、プラーニエン、  
プラム「果実」、フルセラリア、ブルーベリー(セイヨ  
ウヒメスノキ)、ブルーン、フローラルブランカ、プロ  
ンドサイリウム、ブンドウ(綠豆)、ヘーゼルナッツ、ヘ  
チマ、ベニバナ(紅花)、ヘネケン、ペラドンナ、ベリー  
「果実」、ペルセア、ベルビアンバーグ、ペレスキア・  
グランディフォリア、ベンケイソウ又はイキクサ(景  
天)、ボイセンベリー「果実」、ホウキギ又はニワクサ  
又はネンドウ又はハハキギ・コキア(地膚子)、ホウセン  
カ(鳳仙、急性子、透骨草)、ポウテリア・サボタ、ポウ  
テリア・ルクマ、ホウノキ、ポウフウ(防風)、ホウレン  
ソウ、ホオズキ(登呂根)、ホオノキ(和厚朴、朴)、ボケ  
(木瓜)、ホソバアブラギク(苦ヨク)、ホソバオグルマ、  
ホソバナオケラ(蒼朮)、ホソバノキリンソウ(景天三  
七)、ホソババレンギク、ボダイジュ(菩提樹)、ボタン  
(牡丹「花、葉、莖、樹皮」)、ボタンビ(牡丹皮)、ホッ  
プ、ホホバ、ポリジ(ルリチシャ)、ボルドー、ホワート  
ルベリー「果実」、ホンオニク(肉じゅ蓉、大芸)、ホン  
セッコク(鉄皮石斛、雀山石斛)、マイズルテンナンショ  
ウ(天南星)、マイタケ(舞茸)、マオウ(麻黄)、マカ、マ  
カデミアナツツ、マーガレット(モクシュンギク)、マク  
リ(海人草)、マグワ(桑白皮「樹皮、葉」)、マグノリア  
・スプレングリ、マサランツーパー、マサランズーパー・ド  
・セアラ、マシェイラ・デ・ボイ、マシュア(タマノ  
ウゼンハレン、キュウコンキンレンカ)、マタタビ(木天  
蓼)、マツカサ、松「葉、樹皮、根」、マッタ・オーリ  
ヨ、マツホド(茯苓)、マティコ(コルドンシージョ)、マ  
ヨラム(ハナハッカ)、マルバノジャジン(苦参)、マルベ  
リー「果実」、マルメロ、マレイシ(ピロウドモウズイ  
カ)、マンゴー、マンゴスチン、マンサーニャ(アンデス  
カミツレ)、マンシュウグルミ、マンダリン「果実」、  
マンネンタケ(靈芝)、キジツ(枳実「果実」)、ミシマサ  
イコ(柴胡)、ミズオオバコ又はミズアサガオ(竜舌草)、  
ミゾカクシ(半辺蓮)、ミソハギ(千屈菜)、ミチヤナギ又  
はニワヤナギ(篇蓄)、ミツガシワ、ミツバ、ミドリサボ  
テ、ミドリハッカ、ミモザ、ミヨウガ、ミラクルフル  
ツ「果実」、ミルラ、ミロバラン、ムギワラギク、ムク  
ゲ(木槿)、ムクノキ、ムクロジ(延命皮)、ムニヤ、ムラ  
サキ(紫根)、ムラサキシキブ又はオオムラサキシキブ  
(紫珠)、ムラサキトウモロコシ、ムラサキナツフジ(昆  
明鶏血藤)、メガカンサ・オープンティカ、メハジキ(益母  
草)、メボウギ、メラロイカ、メリッサ、メリロート、  
メロン「果実」、モウコヨモギ、モウソウテク、モクキ  
リン、モジェ(コショウボク)、モッコウ(木香)、モミジ  
バダイオウ、モモ(桃「葉、種子、花、果実」)、モヤ  
シ、モレロチェリー「果実」、モロヘイヤ(黃麻)、ヤカ  
ワムラサキイモ、ヤクチ(益智)、ヤグルマソウ(ヤグル  
マギク)、ヤグルマハッカ、ヤーコン、ヤシャブシ(矢

車)又はヒメヤシャブシ又はオオバヤシャブシ「果実、果皮、果穂」、ヤチヤナギ、ヤツデ(八角金盤)、ヤドリギ(柳寄生)、ヤナギ(カワヤナギ、タチヤナギ、シダレヤナギ、アカメヤナギ、ネコヤナギ、イヌコリヤナギ、キヌヤナギ、コリヤナギ、ウンリュウヤナギ、ミヤマヤナギ、ヤシ、ヤマヤナギ、オオバヤナギ、タイリクキヌヤナギ、キツネヤナギ、ドロノキ)、ヤナギタデ「葉、莖」、ヤブガラシ、ヤブコウジ(紫金牛)、ヤブタバコ(鶴虱、天名精)、ヤマゴボウ(商陸)、ヤマハンノキ(山榛)、ヤマモモ(楊梅皮)、ヤマヨモギ、ユーカリ、ユキノシタ(虎耳草)、ユッカ又はフレビフォリア、ユズ「果実」、ユリ、ヨロイグサ、ヨモギ(艾葉)、ライガン(雷丸)、ライム「果実」、ライムギ、ラカンカ「果実」、ラズベリー「葉、果実」、ラタニア(クラメリア)、ラッキョウ又はエシャロット(薤白)、ラベンダー、リュウガン(竜眼肉)、リュウゼツラン(アオノリュウゼツラン、フクリンリュウゼツラン)、リョクチャ(緑茶)、リンゴ「果実、種子、葉、根」、リンドウ、ルバス又はスアビスムス(甜涼)、レイシ(荔枝、荔枝核)、レタス(チシャ)、レッドカーラント「果実」、レッドピタヤ、レモン「果実」、レモングラス、レンギョウ又はシナレンギョウ(連翹)、レンゲソウ、ロウバイ(蠟梅)、ロウヤシ、ロコン(ヨシ、蘆根)、ローガンベリー「果実」、ローズマリー(マンネンロウ)、ローズヒップ(ノバラ)、ワサビ、ワタフジウツギ(密蒙花)、ワレモコウ(地榆)等が挙げられる。

【0041】海藻類としては、海藻〔緑藻類：クロレラ・ブルガリス、クロレラ・ピレノイドサ、クロレラ・エリブソイディア、アオノリ(ウスバアオノリ、スジアオノリ、ヒラアオノリ、ボウアオノリ、ホソエダアオノリ)、アナアオサ(アオサ)〕、海藻〔褐藻類：コンブ(マコンブ、リシリコンブ、ホソメコンブ、ミツイシコンブ)、ワカメ、ヒロメ、アオワカメ、ジャイアントケルプ(マクロシステイス・ピリフェラ、マクロシステイス・インテグリフォリア、ネオシステイス・ルエトケアーナ)、ヒジキ、ヒバマタ、ウミウチワ、ウスバウミウチワ、キレバノウミウチワ、アカバウミウチワ、コナウミウチワ、オキナウチワ、ウスユキウチワ、エツキウミウチワ〕、海藻〔紅藻類：ヒジリメン、マクサ(テングサ)、ヒラクサ、オニクサ、オバクサ、カタオバクサ、ヤタバグサ、ユイキリ、シマテングサ、トサカノリ、トゲキリンサイ、アマクサキリンサイ、キリンサイ、ビヤクシンキリンサイ、ツノマタ、オオバツノマタ、トチャカ(ヤハズツノマタ)、エゾツノマタ、トゲツノマタ、ヒラコトジ、コトジツノマタ、イボツノマタ、マルバツノマタ、ヒラコトジ、スギノリ、シキンノリ、カイノリ、ヤレウスバノリ、カギウスバノリ、スジウスバノリ、ハイウスバノリ、アカモジノリ〕等が代表的なものとして挙げられる。

【0042】又、その他の藻類、例えば、緑藻類(クラ

ミドモナス属：クラミドモナス、アカユキモ、ドウナリエラ属：ドウナリエラ、クロロコッカス属：クロロコッカス、クワノミモ属：クワノミモ、ボルボックス属：オオヒゲマワリ、ボルボックス、パルメラ属、ヨツメモ属、アオミドロ属：ヒザオリ、アオミドロ、ツルギミドロ属、ヒビミドロ属：ヒビミドロ、アオサ属：アナアオサ、アミアオサ、ナガアオサ、カワノリ属：カワノリ、フリッチエラ属、シオグサ属：オオシオグサ、アサミドリシオグサ、カワシオグサ、マリモ、パロニア属：タマゴパロニア、タマパロニア、マガタマモ属：マガタマモ、イワツタ属：フサイワツタ、スリコギツタ、ヘライワツタ、クロキツタ、ハネモ属、ミル属：ミル、クロミル、サキブチミル、ナガミル、ヒラミル、カサノリ属：カサノリ、ジュズモ属：フトジュズモ、タマジズモ、ミソジュズモ、ミカツキモ属、コレカエテ属、ツツミモ属、キッコウグサ属：キッコウグサ、ヒトエグサ属：ヒトエグサ、ヒロハノヒトエグサ、ウスヒトエグサ、モツキヒトエ、サヤミドロ属、クンショウモ属、スミレモ属：スミレモ、ホシミドロ属、フシナシミドロ属等)。

【0043】藍藻類(スイゼンジノリ属：スイゼンジノリ、アオコ属、ネンジュモ属：カワタケ、イシクラゲ、ハッサイ、ユレモ属、ラセンモ(スピリリナ)属：スピリリナ、トリコデスミウム(アイアカシオ)属等)。

【0044】褐藻類(ピラエラ属：ピラエラ、シオミドロ属：ナガミシオミドロ、イソブドウ属：イソブドウ、イソガワラ属：イソガワラ、クロガシラ属：グンセンクロガシラ、カシラザキ属：カシラザキ、ムチモ属：ムチモ、ヒラムチモ、ケベリグサ、アミジグサ属：アミジグサ、サキピロアミジ、サナダグサ属：サナダグサ、フクリンアミジ、コモングサ属：コモングサ、ヤハズグサ属：エゾヤハズ、ヤハズグサ、ウラボシヤハズ、ジガミグサ属：ジガミグサ、ウミウチワ属：ウミウチワ、コナウミウチワ、アカバウミウチワ、ナミマクラ属：ヒルナミマクラ、ソメワケグサ属：ソメワケグサ、ナバリモ属：ナバリモ、チャソウメン属：モツキチャソウメン、マツモ属：マツモ、ナガマツモ属：ナガマツモ、オキナワモズク属：オキナワモズク、ニセフトモズク属：ニセフトモズク、フトモズク属：フトモズク、イシモズク属：イシモズク、クロモ属：クロモ、ニセモズク属：ニセモズク、モズク属：モズク、イシゲ属：イシゲ、イロロ、イチメガサ属：イチメガサ、ケヤリ属：ケヤリ、ウミボッス属：ウミボッス、ウルシグサ属：ウルシグサ、ケウルシグサ、タバコグサ、コンブモドキ属：コンブモドキ、ハバモドキ属：ハバモドキ、ハバノリ属：ハバノリ、セイヨウハバノリ属：セイヨウハバノリ、コモンブクロ属：コモンブクロ、エゾブクロ属：エゾブクロ、フクロノリ属：フクロノリ、ワタモ、チシマフクロノリ属：チシマフクロノリ、カゴメノリ属：カゴメノリ、ムラリドリ属：ムラチドリ、サメズグサ属：サメズグサ、イワヒゲ属：イワヒゲ、ヨコジマノリ属：ヨコジマノ

リ、カヤモノリ属：カヤモノリ、ウイキョウモ属：ウイキョウモ、ツルモ属：ツルモ、アナメ属：アナメ、スジメ属：スジメ、ミスジコンブ属：ミスジコンブ、アツバミスジコンブ、コンブ属：ガツガラコンブ、カキジマコンブ、オニコンブ、ゴヘイコンブ、ナガコンブ、エンドウコンブ、オオチヂミコンブ、トロロコンブ属：トロロコンブ、アントクメ属：アントクメ、カジメ属：カジメ、ツルアラメ、クロメ、ククイシコンブ属：ククイシコンブ、ネジレコンブ属：ネジレコンブ、クロシオメ属：クロシオメ、ネコアシコンブ属：ネコアシコンブ、アラメ属：アラメ、アイヌワカメ属：アイヌワカメ、チガイソ、オニワカメエゾイシゲ属：エゾイシゲ、ヤバネモク属：ヤバネモク、ラッパモク属：ラッパモク、ジョロモク属：ウガノモク、ジョロモク、ヒエモク、ホンダワラ属：タマナシモク、イソモク、ナガシマモク、アカモク、シダモク、ホンダワラ、ネジモク、ナラサモ、マメタワラ、タツクリ、ヤツマタモク、ウミトラノオ、オオバモク、フシズシモク、ハハキモク、トゲモク、ヨレモク、ノコギリモク、オオバノコギリモク、スギモク属：スギモク、ウキモ属：オオウキモ、ブルウキモ属：ブルウキモ、カヤモノリ属：カヤモノリ等）。

【0045】紅藻類（ウシケノリ属：ウシケノリ、フノリノウシケ、アマノリ属：アサクサノリ、スサビノリ、ウップルイノリ、オニアマノリ、タサ、フィリタサ、ベニタサ、ロドコルトン属：ミルノベニ、アケボノモズク属：アケボノモズク、コナハダ属：ハイコナハダ、ヨゴレコナハダ、アオコナハダ、ウミゾウメン属：ウミゾウメン、ツクモノリ、カモガシラノリ、ベニモズク属：ベニモズク、ホソベニモズク、カサマツ属：カサマツ、フサノリ属：フサノリ、ニセフサノリ属：ニセフサノリ、ソデガラミ属：ソデガラミ、ガラガラ属：ガラガラ、ヒラガラガラ、ヒロハタマイタダキ属：ヒロハタマイタダキ、タマイタダキ属：タマイタダキ、カギケノリ属：カギノリ、カギケノリ、テングサ属：ヒメテングサ、ハイテングサ、オオブサ、ナンブグサ、コヒラ、ヨヒラ、キヌクサ、ヒビロウド属：ヒビロウド、ヒメヒビロウド、イソムメモドキ属：イソムメモドキ、ミチガエソウ属：ミチガエソウ、リュウモンソウ属：リュウモンソウ、ヘラリュウモン、ニセカレキグサ属：ニセカレキグサ、オキツバラ属：オオバオキツバラ、アカバ属：アカバ、マルバアカバ、ナミノハナ属：ホソバナミノハナ、ナミノハナ、サンゴモドキ属：ガラガラモドキ、シオグサゴロモ属：シオグサゴロモ、イワノカワ属：エツキイワノカワ、カイノカワ属：カイノカワ、カニノテ属：カニノテ、サンゴモ属：サンゴモ、ムカデノリ属：ムカデノリ、スジムカデ、カタノリ、ヒラムカデ、キョウノヒモ、サクラノリ、ニクムカデ、タンバノリ、ツルツル、フダラク、マルバフダラク、イソノハナ属：ヌラクサ、クロヌラクサ、オオムカデノリ、ヒラキントキ属：ヒラキントキ、マタボウ属：マタボウ、キントキ属：チャボ

キントキ、キントキ、マツノリ、コメノリ、トサカマツ、ヒトツマツ、フシキントキ、ツノムカデ、ナガキントキ、スジムカデ、カクレイト属：オオバキントキ、イトフノリ属：イトフノリ、ナガオバナ属：ナガオバナ、フノリ属：ハナフノリ、フクロフノリ、マフノリ、カレキグサ属：カレキグサ、トサカモドキ属：ホソバナトサカモドキ、ヒロハノトサカモドキ、ヤツデガタトサカモドキ、クロトサカモドキ、ネザシノトサカモドキ、ユウソラ、エツキノトサカモドキ、ナンカイトサカモドキ、ヒメトサカモドキ、キヌハダ属：キヌハダ、エゾトサカ属：エゾトサカ、ツカサノリ属：エナシカリメニア、オオツカサノリ、ハナガタカリメニア、ホウノオ属：ホウノオ、ヒカゲノイト属：ヒカゲノイト、ウスギヌ、ニクホウノオ属：ニクホウノオ、ベニスナゴ属：ベニスナゴ、ススカケベニ属：ススカケベニ、オカムラグサ属：ヤマダグサ、ミリン属：ミリン、ホソバミリン、トサカノリ属：キクトサカ、エゾナメシ属：エゾナメシ、イソモッカ属：イソモッカ、ユカリ属：ユカリ、ホソユカリ、イバラノリ属：イバラノリ、サイダイバラ、タチイバラ、カギイバラノリ、キジノオ属：キジノオ、イソダンツウ属：イソダンツウ、アツバノリ属：アツバノリ、オゴノリ属：オゴノリ、ツルシラモ、シラモ、オオオゴノリ、ミゾオコノリ、カバノリ、ベニオゴノリ、フクレシノリ、ムラサキカバノリ、シンカイカバノリ、トゲカバノリ、カタオゴノリ、リュウキュウオゴノリ、セイヨウオゴノリ、イツツギヌ、ユミガタオゴノリ、クビレオゴノリ、モサオゴノリ、キヌカバノリ、テングサモドキ属：ハチジョウテングサモドキ、フシクレノリ属：フシクレノリ、ナミイワタケ属：ナミイワタケ、カイメンソウ属：カイメンソウ、オキツノリ属：オキツノリ、サイミ属：イタニグサ、サイミ、ハリガネ、ハスジグサ属：ハスジグサ、スギノリ属：イカノアシ、ホソイボノリ、ノボノリ、クロハギンナンソウ属：クロハギンナンソウ、アカバギンナンソウ属：アカバギンナンソウ、ヒシブクロ属：ヒシブクロ、マダラグサ属：トゲマダラ、エツキマダラ、タオヤギソウ属：タオヤギソウ、ハナサクラ、フクロツナギ属：フクロツナギ、スジコノリ、ハナノエダ属：ハナノエダ、ヒラタオヤギ属：ヒラタオヤギ、ダルス属：ダルス、マサゴシバリ、アナダルス、ウエバグサ属：ウエバグサ、ベニフクロノリ属：ベニフクロノリ、フシツナギ属：フシツナギ、ヒメフシツナギ、ヒロハフシツナギ、ワツナギソウ属：ヒラワツナギソウ、ウスバワツナギソウ、イギス属：イギス、ケイギス、ハリイギス、ハネイギス、アミクサ、エゴノリ属：エゴノリ、フトイギス、サエダ属：サエダ、チリモミジ属：チリモミジ、コノハノリ科：ハブタエノリ、コノハノリ、スズシロノリ、ウスベニ属：ウスベニ、ハスジギヌ属：ハスジギヌ、ナガコノハノリ属：ナガコノハノリ、スジギヌ属：スジギヌ、アツバスジギヌ、ハイウスバノリ属：カギウスバノリ、ヤレウスバノリ、スジウス

バノリ、ハイウスバノリ、ウスバノリモドキ属：ウスバノリモドキ、アヤニシキ属：アヤニシキ、アヤギヌ属：アヤギヌ、ダジア属：エナシダジア、シマダジア属：イソハギ、シマダジア、ダジモドキ属：ダジモドキ、イトグサ属：モロイトグサ、フトイグサ、マクリ属：マクリ、ヤナギノリ属：ハナヤナギ、ユナ、ヤナギノリ、モツレユナ、ベニヤナギコリ、モサヤナギ、ササバヤナギノリ、ソゾ属：クロソゾ、コブソゾ、ハネソゾ、ソゾノハナ、ハネグサ属：ハネグサ、ケハネグサ、コザネモ属：コザネモ、イソムラサキ、ホソコザネモ、ヒメゴケ属：ヒメゴケ、クロヒメゴケ、ヒオドシグ属：キクヒオドシ、ヒオドシグサ、ウスバヒオドシ、アイソメグサ属：アイソメグサ、スジナシグサ属：スジナシグサ、イソバショウ属：イソバショウ、フジマツモ属：フジマツモ、ノコギリヒバ属：ハケサキノコギリヒバ、カワモズク属：カワモズク、アオカワモズク、ヒメカワモズク、イデユコゴメ属：イデユコゴメ、オキチモズク属：オキチモズク、イトグサ属、チノリモ属：チノリモ、チスジノリ属：チスジノリ等)。

【0046】車軸藻類(シャジクモ属、シラタマモ属、ホシツリモ属：ホシツリモ、リクノタムヌス属、フラスコモ属：ヒメフラスコモ、チャボフラスコモ、トリペラ属等)、黄色藻類(ヒカリモ属：ヒカリモ等)等。

【0047】又、動物系原料由来の素材としては、鶏冠抽出物、牛又は人の胎盤抽出物、豚又は牛の胃や十二指腸或いは腸の抽出物若しくはその分解物、豚又は牛の脾臓の抽出物若しくはその分解物、豚又は牛の脳組織の抽出物、水溶性コラーゲン、アシル化コラーゲン等のコラーゲン誘導体、コラーゲン加水分解物、エラスチン、エラスチン加水分解物、水溶性エラスチン誘導体、ケラチン及びその分解物又はそれらの誘導体、シルク蛋白及びその分解物又はそれらの誘導体、豚又は牛血球蛋白分解物(グロビンペプチド)、豚又は牛ヘモグロビン分解物(ヘミン、ヘマチン、ヘム、プロトヘム、ヘム鉄等)、牛乳、カゼイン及びその分解物又はそれらの誘導体、脱脂粉乳及びその分解物又はそれらの誘導体、ラクトフェリン又はその分解物、鶏卵成分、魚肉分解物、核酸関連物質(リボ核酸、デオキシリボ核酸)等。

【0048】(14)微生物培養代謝物

酵母代謝物、酵母菌抽出エキス、納豆菌代謝物、納豆抽出エキス、米発酵エキス、米糠(赤糠、白糠)発酵エキス、ユーグレナ抽出物、生乳又は脱脂粉乳の乳酸発酵物やトレハロース又はその誘導体等。

【0049】(15)α-ヒドロキシ酸類

グリコール酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、乳酸等。

【0050】(16)無機顔料

無水ケイ酸、ケイ酸マグネシウム、タルク、カオリン、ベントナイト、マイカ、雲母チタン、オキシ塩化ビスマス、酸化ジルコニウム、酸化マグネシウム、酸化亜鉛、酸化チタン、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、黄酸

化鉄、ベンガラ、黒酸化鉄、グンジョウ、酸化クロム、水酸化クロム、カーボンブラック、カラミン等。

【0051】(17)紫外線吸収/遮断剤

ベンゾフェノン誘導体(2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸ナトリウム、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン-スルホン酸ナトリウム、2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン、テトラヒドロキシベンゾフェノン等)、p-アミノ安息香酸誘導体(パラアミノ安息香酸、パラアミノ安息香酸エチル、パラアミノ安息香酸グリセリル、パラジメチルアミノ安息香酸アミル、パラジメチルアミノ安息香酸オクチル等)、メトキシ桂皮酸誘導体(パラメトキシ桂皮酸エチル、パラメトキシ桂皮酸イソプロピル、パラメトキシ桂皮酸オクチル、パラメトキシ桂皮酸2-エトキシエチル、パラメトキシ桂皮酸ナトリウム、パラメトキシ桂皮酸カリウム、ジパラメトキシ桂皮酸モノ-2-エチルヘキササン酸グリセリル等)、サリチル酸誘導体(サリチル酸オクチル、サリチルフェニル、サリチル酸ホモメンチル、サリチル酸ジプロピレングリコール、サリチル酸エチレングリコール、サリチル酸ミリスチル、サリチル酸メチル等)、アントラニル酸誘導体(アントラニル酸メチル等)、ウロカニン酸誘導体(ウロカニン酸、ウロカニン酸エチル等)、クマリン誘導体、アミノ酸系化合物、ベンゾトリアゾール誘導体、テトラゾール誘導体、イミダゾリン誘導体、ピリミジン誘導体、ジオキサン誘導体、カンファー誘導体、フラン誘導体、ピロン誘導体、核酸誘導体、アラントイン誘導体、ニコチン酸誘導体、ビタミンB6誘導体、ウンベリフェロン、エスクリン、桂皮酸ベンジル、シノキサート、オキシベンゾン、ジオキシベンゾン、オクタベンゾン、スリソベンゾン、ベンゾレソルシノール、アルブチン、グアイアズレン、シコニン、バイカリン、バイカレイン、ベルベリン、ネオヘリオパン、エスカロール、酸化亜鉛、タルク、カオリン等。

【0052】(18)美白剤

p-アミノ安息香酸誘導体、サルチル酸誘導体(アルキルサルチル酸、サルチル酸アルキルエステル、アルコキシサルチル酸等)、アントラニル酸誘導体、クマリン誘導体、アミノ酸系化合物、ベンゾトリアゾール誘導体、テトラゾール誘導体、イミダゾリン誘導体、ピリミジン誘導体、ジオキサン誘導体、カンファー誘導体、フラン誘導体、ピロン誘導体、核酸誘導体、アラントイン誘導体、ニコチン酸誘導体、ビタミンC又はその誘導体(ビタミンCリン酸エステルマグネシウム塩、ビタミンCグルコシド等)、ビタミンE又はその誘導体、コウジ酸又はその誘導体、オキシベンゾン、ベンゾフェノン、アルブチン、グアイアズレン、シコニン、バイカリン、バイカレイン、ベルベリン、胎盤エキス、エラグ酸、ルシノ

ール等。

【0053】(19)チロシナーゼ活性阻害剤

ビタミンC又はその誘導体(ビタミンCリン酸エステルマグネシウム塩、ビタミンCグルコシド等)、ハイドロキノンはその誘導体(ハイドロキノベンジルエーテル等)、コウジ酸又はその誘導体、ビタミンE又はその誘導体、N-アセチルチロシン又はその誘導体、グルタチオン、過酸化亜鉛、胎盤エキス、エラグ酸、アルブチン、ルシノール、水溶性加水分解シルク、ケルセチン、タンニン、植物エキス(カミツレ、クワ、トウキ、ワレモコウ、クララ、ヨモギ、スイカズラ、キハダ、ドクダミ、マツホド、ハトムギ、オドリコソウ、ホップ、サンザシ、ユーカリ、セイヨウノコギリソウ、アルテア、ケイヒ、マンケイシ、ハマメリス、ヤマグワ、延命草、桔梗、トシシ、続随子、射干、麻黄、センキュウ、ドクカツ、サイコ、ボウフウ、ハマボウフウ、オウゴン、牡丹皮、シャクヤク、ゲンノショウコ、葛根、甘草、五倍子、アロエ、ショウマ、紅花、緑茶、紅茶、阿仙薬)等。

【0054】(20)メラニン色素還元/分解物質

フェニル水銀ヘキサクロロフェン、酸化第二水銀、塩化第一水銀、過酸化水素水、過酸化亜鉛、ハイドロキノンはその誘導体(ハイドロキノベンジルエーテル)等。

【0055】(21)ターンオーバーの促進作用/細胞賦活物質

ハイドロキノンは、乳酸菌エキス、人又は牛の胎盤エキス、霊芝エキス、ビタミンA、ビタミンE、アラントイン、脾臓エキス、胸腺エキス、酵母エキス、発酵乳エキス、植物エキス(アロエ、オウゴン、スギナ、ゲンチアナ、ゴボウ、シコン、ニンジン、ハマメリス、ホップ、ヨクイニン、オドリコソウ、センブリ、トウキ、トウキンセンカ、アマチャ、オトギリソウ、キュウリ、タチジャコウソウ、ローズマリー、パセリ)等。

【0056】(22)収斂剤

コハク酸、アラントイン、塩化亜鉛、硫酸亜鉛、酸化亜鉛、カラミン、p-フェノールスルホン酸亜鉛、硫酸アルミニウムカリウム、レゾルシン、塩化第二鉄、タンニン酸(カテキン化合物を含む)等。

【0057】(23)活性酸素消去剤

SOD、カタラーゼ、グルタチオンパーオキシダーゼ等。

【0058】(24)抗酸化剤

ビタミンC又はその塩、ステアリン酸エステル、ビタミンE又はその誘導体、ノルジヒドログアセレン酸、ブチルヒドロキシルエン(BHT)、ブチルヒドロキシアニソール(BHA)、ヒドロキシチロソール、パラヒドロキシアニソール、没食子酸プロピル、セサモール、セサモリン、ゴシポール、プロポリスエキス等。

【0059】(25)過酸化脂質生成抑制剤

$\beta$ -カロチン、植物エキス(ゴマ培養細胞、アマチャ、オトギリソウ、ハマメリス、チョウジ、メリッサ、エンメイソウ、シラカバ、サルビア、ローズマリー、南天、エイジツ、イチヨウ、緑茶)等。

【0060】(26)抗炎症剤

イクタモール、インドメタシン、カオリン、サリチル酸、サリチル酸ナトリウム、サリチル酸メチル、アセチルサリチル酸、塩酸ジフェンヒドラミン、d-カンフル、dl-カンフル、ヒドロコルチゾン、グアイアズレン、カマズレン、マレイン酸クロルフェニラミン、グリチルリチン酸又はその塩、グリチルレチン酸又はその塩、甘草エキス、シコンエキス、エイジツエキス、プロポリス等。

【0061】(27)抗菌・殺菌・消毒薬

アクリノール、イオウ、グルコン酸カルシウム、グルコン酸クロロヘキシジン、スルファミン、マーキュロクロム、ラクtofエリン又はその加水分解物、塩化アルキルジアミノエチルグリシン液、トリクロサン、次亜塩素酸ナトリウム、クロラミンT、サラシ粉、ヨウ素化合物、ヨードホルム、ソルビン酸又はその塩、サルチル酸、デヒドロ酢酸、パラヒドロキシ安息香酸エステル類、ウンデシレン酸、チアミンラウリル硫酸塩、チアミンラウリル硝酸塩、フェノール、クレゾール、p-クロロフェノール、p-クロロ-m-キシレノール、p-クロロ-m-クレゾール、チモール、フェネチルアルコール、o-フェニルフェノール、イルガサンCH3565、ハロカルバン、ヘキサクロロフェン、クロロヘキシジン、エタノール、メタノール、イソプロピルアルコール、ベンジルアルコール、エチレングリコール、プロピレングリコール、フェノキシエタノール、クロロブタノール、イソプロピルメチルフェノール、非イオン界面活性剤(ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンオクチルフェニルエーテル等)、両性界面活性剤、アニオン界面活性剤(ラウリル硫酸ナトリウム、ラウロイルサルコシナリウム等)、カチオン界面活性剤(臭化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化メチルロザニリン)、ホルムアルデヒド、ヘキサミン、ブリリアントグリーン、マラカイトグリーン、クリスタルバイオレット、ジャーマル、感光素101号、感光素201号、感光素401号、N-長鎖アシル塩基性アミノ酸誘導体及びその酸附加塩、酸化亜鉛、ヒノキチオール、クジン、プロポリス等。

【0062】(28)保湿剤

グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヒアルロン酸又はその塩、ポリエチレングリコール、コンドロイチン硫酸又はその塩、水溶性キチン或いはキトサン誘導体、ピロリドンカルボン酸又はその塩、乳酸ナトリウム、ミニササニシキエキス、納豆菌代謝物、納豆抽出エキス、ヘチマ水、シラカバ(白樺)又

は赤松の樹液

【0063】(29) エラストーゼ活性阻害剤  
フロオロリン酸ジイソプロピル、植物エキス（オウゴン、オトギリソウ、クララ、桑の葉、ケイヒ、ゲンノショウコ、コンフリー、サルビア、セイヨウニワトコ、ボダイジュ、ボタンビ）、海藻エキス等。

【0064】(30) 頭髮用剤  
二硫化セレン、臭化アルキルイソキノリニウム液、ジシクピリチオン、ピフェナミン、チアントール、カスターチンキ、ショウキョウチンキ、トウガラシチンキ、塩酸キニーネ、強アンモニア水、臭素酸カリウム、臭素酸ナトリウム、チオグリコール酸等。

【0065】(31) 抗アンドロゲン剤  
卵胞ホルモン（エストロン、エストラジオール、エチニルエストラジオール等）、イソフラボン、オキシンドロン等。

【0066】(32) 末梢血管血流促進剤  
ビタミンE又はその誘導体、センブリエキス、ニンニクエキス、人参エキス、アロエエキス、ゲンチアナエキス、トウキエキス、セファランチン、塩化カルプロニウム、ミノキシジル等。

【0067】(33) 刺激剤  
トウガラシチンキ、ノニル酸バニルアミド、カンタリスチンキ、ショウキョウチンキ、ハッカ油、l-メントール、カンフル、ニコチン酸ベンジル等。

【0068】(34) 代謝活性化剤  
感光素301号、ヒノキチオール、パントテン酸又はその誘導体、アラントイン、胎盤エキス、ピオチン、ペンタデカン酸グリセリド等。

【0069】(35) 抗脂漏剤  
ピリドキシン又はその誘導体、イオウ、ビタミンB6等。

【0070】(36) 角質溶解剤  
レゾルシン、サリチル酸、乳酸等。

【0071】(37) 酸化剤  
過酸化水素水、過硫酸ナトリウム、過硫酸アンモニウム、過ホウ酸ナトリウム、過酸化尿素、過炭酸ナトリウム、過酸化トリポリリン酸ナトリウム、臭素酸ナトリウム、臭素酸カリウム、過酸化ピロリン酸ナトリウム、過酸化オルソリン酸ナトリウム、ケイ酸ナトリウム過酸化水素付加体、硫酸ナトリウム塩化ナトリウム過酸化水素付加体、 $\beta$ -チロシナーゼ酵素液、マッシュルーム抽出液等。

【0072】(38) 除毛剤  
硫酸ストロンチウム、硫化ナトリウム、硫化バリウム、硫化カルシウム等の無機系還元剤、チオグリコール酸又はその塩類（チオグリコール酸カルシウム、チオグリコール酸ナトリウム、チオグリコール酸リチウム、チオグリコール酸マグネシウム、チオグリコール酸ストロンチウム）等。

【0073】(39) 毛髪膨潤剤  
エタノールアミン、尿素、グアニジン等。

【0074】(40) 染料剤  
5-アミノオルトクレゾール、2-アミノ-4-ニトロフェノール、2-アミノ-5-ニトロフェノール、1-アミノ-4-メチルアミノアントラキノン、3,3'-イミノジフェノール、塩酸2,4-ジアミノフェノキシエタノール、塩酸2,4-ジアミノフェノール、塩酸トルエン-2,5-ジアミン、塩酸ニトロパラフェニレンジアミン、塩酸パラフェニレンジアミン、塩酸N-フェニルパラフェニレンジアミン、塩酸メタフェニレンジアミン、オルトアミノフェノール、酢酸N-フェニルパラフェニレンジアミン、1,4-ジアミノアントラキノン、2,6-ジアミノピリジン、1,5-ジヒドロキシナフタレン、トルエン-2,5-ジアミン、トルエン-3,4-ジアミン、ニトロパラフェニレンジアミン、パラアミノフェノール、パラニトロオルトフェニレンジアミン、パラフェニレンジアミン、パラメチルアミノフェノール、ピクラミン酸、ピクラミン酸ナトリウム、N,N'-ビス(4-アミノフェニル)-2,5-ジアミノ-1,4-キノンジイミン、5-(2-ヒドロキシエチルアミノ)-2-メチルフェノール、N-フェニルパラフェニレンジアミン、メタアミノフェノール、メタフェニレンジアミン、硫酸5-アミノオルトクレゾール、硫酸2-アミノ-5-ニトロフェノール、硫酸オルトアミノフェノール、硫酸オルトクロルパラフェニレンジアミン、硫酸4,4'-ジアミノジフェニルアミン、硫酸2,4-ジアミノフェノール、硫酸トルエン-2,5-ジアミン、硫酸ニトロパラフェニレンジアミン、硫酸パラアミノフェノール、硫酸パラニトロオルトフェニレンジアミン、硫酸パラニトロメタフェニレンジアミン、硫酸パラフェニレンジアミン、硫酸パラメチルアミノフェノール、硫酸メタアミノフェノール、硫酸メタフェニレンジアミン、カテコール、ジフェニルアミン、 $\alpha$ -ナフトール、ヒドロキノン、ピロガロール、フロログルシン、没食子酸、レゾルシン、タンニン酸、2-ヒドロキシ-5-ニトロ-2',4'-ジアミノアゾベンゼン-5'-スルホン酸ナトリウム、ヘマテイン等。

【0075】(41) 香料  
ジャコウ、シベット、カストリウム、アンバーgris等の天然動物性香料、アニス精油、アンゲリカ精油、イランイラン精油、イリス精油、ウイキョウ精油、オレンジ精油、カナンガ精油、カラウエー精油、カルダモン精油、グアヤクウッド精油、クミン精油、黒文字精油、ケイ皮精油、シンナモン精油、ゲラニウム精油、コバイバルサム精油、コリアンデル精油、シソ精油、シダーウッド精油、シトロネラ精油、ジャスミン精油、ジンジャーグラス精油、杉精油、スベアミント精油、西洋ハッカ精油、大茴香精油、チュペローズ精油、丁字精油、橙花精油、冬緑精油、トルーバルサム精油、バチューリー精油、バラ精油、パルマローザ精油、桧精油、ヒバ精油、白檀精油、プチグレン精油、ベイ精油、ベチバ精油、ベ

ルガモット精油、ペルーバルサム精油、ボアドローズ精油、芳樟精油、マンダリン精油、ユーカリ精油、ライム精油、ラベンダー精油、リナロエ精油、レモングラス精油、レモン精油、ローズマリー精油、和種ハッカ精油等の植物性香料、その他合成香料等。

【0076】(42)色素・着色剤

赤キャベツ色素、赤米色素、アカネ色素、アナト一色素、イカスミ色素、ウコン色素、エンジュ色素、オキアミ色素、柿色素、カラメル、金、銀、クチナシ色素、コーン色素、タマネギ色素、タマリンド色素、スピルリナ色素、ソバ全草色素、チェリー色素、海苔色素、ハイビスカス色素、ブドウ果汁色素、マリーゴールド色素、紫イモ色素、紫ヤマイモ色素、ラック色素、ルチン等。

【0077】(43)海洋成分

海水類、例えば、海水塩、海水乾燥物、死海又は大西洋又は太平洋の海より得た無機塩（塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、塩化カリウム等）、海泥又は泥（ファンゴ）類、例えば、イタリアファンゴ、ドイツファンゴ、アイフェルファンゴ、フライブルグファンゴ等の各地の海泥又は泥（含有成分：二酸化珪素、二酸化チタン、酸化アルミニウム、酸化鉄、酸化マンガン、酸化ナトリウム、酸化カリウム、酸化マグネシウム、酸化カルシウム、酸化ストロンチウム、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、カルシウム、クロム、鉄、銅、ニッケル、亜鉛、鉛、マンガン、ヒ素、水）、聖徳石等。

【0078】(44)その他

保湿剤、ホルモン類、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、キレート剤、防腐・防バイ剤、清涼剤、安定化剤、乳化剤、動・植物性蛋白質及びその分解物、動・植物性多糖類及びその分解物、動・植物性糖蛋白質及びその分解物、血流促進剤、消炎剤・抗アレルギー剤、細胞賦活剤、角質溶解剤、創傷治療剤、増泡剤、増粘剤、消臭・脱臭剤、苦味料、酵素等が上げられ、これらとの併用によって、相加的及び相乗的な各種の効果が期待できる。

【0079】

【発明の実施の形態】以下、実施例を示し本発明をより詳しく説明する。但し、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0080】

【実施例】【製造例1】  $\beta$ -1, 3-グルカン低分子オリゴマー

酵母細胞壁由来の $\beta$ -1, 3-グルカン15gを10Mリン酸緩衝溶液（pH=7）に分散し、これに酵素（ $\beta$ -1, 3-グルカナナーゼ）20mgを加え、37℃、48時間加水分解反応を行った後、80℃に昇温して20分保持し酵素を失活させ、濾過して減圧乾固して $\beta$ -1, 3-グルカン低分子オリゴマー（平均分子量約3,500）12gを得た。

【0081】

【実施例】【製造例2】 ヒドロキシアルキル化 $\beta$ -1,

3-グルカン

パラミロン15gに40%水酸化ナトリウム水溶液200mLとt-ブチルアルコール40mLを加え、攪拌しながらこれに粉碎した氷500gを徐々に加え溶液を得た。これを氷浴中で0~5℃に保持しながら、さらにC2~3のアルキレンオキシド（エチレンオキシドの場合約35~55g、プロピレンオキシドの場合約45~70g相当）を徐々に加え、3~5時間反応させた。さらに室温~50℃にて約5~15時間程度攪拌した後、濾過し、その濾液を透析膜に移して1~3日程度透析した。次いでこれを凍結乾燥し、水溶性ヒドロキシアルキル化 $\beta$ -1, 3-グルカン約14g（置換度約0.52/単位糖当り）を得た。

【0082】

【実施例】【製造例3】 カルボキシメチル化 $\beta$ -1, 3-グルカン

パラミロン15gに40%水酸化ナトリウム水溶液200mLとイソプロピルアルコール40mLを加え、攪拌しながらこれに粉碎した氷500gを徐々に加え溶液を得た。これを氷浴中で0~5℃に保持しながら、さらにモノクロロ酢酸ナトリウム（120~150g相当）溶液を徐々に加え、3~5時間反応させた。さらに室温~50℃にて約5~15時間程度攪拌した後、濾過し、その濾液を透析膜に移して2日間透析した。次いでこれを凍結乾燥し、水溶性ヒドロキシアルキル化 $\beta$ -1, 3-グルカン約15g（置換度約0.44/単位糖当り）を得た。

【0083】

【実施例】【製造例4】 硫酸化 $\beta$ -1, 3-グルカン  
カードラン10gをN, N-ジメチルホルムアミド80mL中に加え、5~10℃に保持したままこれに三酸化イオウ-N, N-ジメチルホルムアミド複合体80~100gを徐々に添加した後、室温まで自然昇温しながら約3~5時間攪拌した。次いで、これを希水酸化ナトリウム水溶液にて中和した後、濾過し、濾液を透析膜にて2~3日間透析し、これを凍結乾燥することにより水溶性硫酸化 $\beta$ -1, 3-グルカン約9g（置換度約0.38/単位糖当り）を得た。

【0084】

【実施例】【製造例5】 リン酸化 $\beta$ -1, 3-グルカン  
酵母細胞壁由来の $\beta$ -1, 3-グルカン10gをメタンスルホン酸70mLに加え、これに五酸化リン20~30gを徐々に添加し、0~5℃で約3時間攪拌する。次いで、-15~-20℃で10時間程度静置した後、これにエーテルを加えて沈殿を生じさせる。生成物をエーテルで十分洗浄し、脱イオン水に溶解して透析する。ついでこれを凍結乾燥することにより水溶性リン酸化 $\beta$ -1, 3-グルカン約9g（置換度約1.2/単位糖当り）を得た。

【0085】



## 【実施例】【製造例6】 酵母抽出物-1

酵母菌体500gを20%エタノール溶液10Lに懸濁し、ホモキサーにて十分にホモジネート処理した後、遠心分離、さらに濾過して酵母抽出物含有溶液を得た。

【0086】

## 【実施例】【製造例7】 酵母抽出物-2

酵母菌体500gを精製水10Lに懸濁し、45℃で48時間自己消化させる。次いでこれを凍結乾燥又は減圧濃縮し、それに30%1,3-ブチレングリコール溶液10Lを加え、十分に攪拌抽出した後、遠心分離してホモキサーにて十分にホモジネート処理した後、遠心分離、さらに濾過して酵母抽出物含有溶液を得た。

【0087】

【実施例】【製造例8】 セイヨウノコギリソウ抽出成分  
セイヨウノコギリソウ (*Achillea millefolium* Linne (Compositae)) の頭花又は地上部又は全草に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液、若しくは1%尿素含有エタノール溶液、1%尿素含有1,3-ブチレングリコール溶液を添加し、常温乃至60℃にて浸漬抽出し、濾過してタンニンを含むセイヨウノコギリソウ抽出成分を得た。

【0088】

## 【実施例】【製造例9】 カワラヨモギ抽出成分

カワラヨモギ (*Artemisia capillaris* Thunb. (Compositae)) の頭花又は地上部又は全草に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してフラボノイドを含むカワラヨモギ抽出成分を得た。

【0089】

## 【実施例】【製造例10】 フジバカマ抽出成分

フジバカマ (*Eupatorium fortunei* Turcz. (Compositae)) の茎葉又は地上部又は全草に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してフジバカマ抽出成分を得た。

【0090】

## 【実施例】【製造例11】 クワ抽出成分

マグワ (*Morus alba* Linne) 又はその他同属植物 (Moraceae) の根皮、又は葉に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してトリテルペノイド、フラボノイドを含有するクワ抽出成分を得た。

【0091】

## 【実施例】【製造例12】 ヨモギ抽出成分

ヨモギ (*Artemisia princeps* Pampanini (Compositae))、モウコヨモギ (*Artemisia mongolia* Fischer (Compositae))、又はヤマヨモギ (*Artemisia montana* Pampanini (Compositae)) の葉、又は全草に水、エタノール、

プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してクマリン誘導体、フラボノイドを含有するヨモギ抽出成分を得た。

【0092】

## 【実施例】【製造例13】 オウゴン抽出成分

コガネバナ (*Scutellaria baicalensis* Georgi (Labiatae)) の根又は周皮を除いた根に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してバイカリン又はバイカレイン、オウゴン、タンニンを含むオウゴン抽出成分を得た。

【0093】

## 【実施例】【製造例14】 アロエ抽出成分

*Aloe ferox* Miller 又はこれと *Aloe africana* Miller 又は *Aloe spicata* Baker との雑種 (Liliaceae)、又は *Aloe barbadensis* Miller (*Aloe vera* Linne)、又はキダチアロエ (*Aloe arborescens* Miller) 及びその変種 (Liliaceae) の葉又は葉の液汁に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してアロエ抽出成分を得た。

【0094】

## 【実施例】【製造例15】 ボタンビ抽出成分

ボタン (*Paeonia suffruticosa* Andrews (*Paeonia moutan* Sims) (Paeoniaceae)) の根皮から水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してペオノール、ペオニフロリンを含有するボタンビ抽出成分を得た。

【0095】

## 【実施例】【製造例16】 ユキノシタ抽出成分

ユキノシタ (*Saxifrage stolonifera* Meerburg (Saxifragaceae)) の茎葉又は全草に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してタンニンを含有するユキノシタ抽出成分を得た。

【0096】

## 【実施例】【製造例17】 クマザサ抽出成分

クマザサ (*Sasa veitchii* (Carr.) Rehd. (Gramineae)) の葉に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してテルペノイドを含有するクマザサ抽出成分を得た。

【0097】

## 【実施例】【製造例18】 甘草抽出成分

甘草 (*Glycyrrhiza glabra* Linne 又は *Glycyrrhiza uralensis* Fisher (Leguminosae)) 又はその他同属植物 (Leguminosae) の根又は根茎に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意

な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してグリチルリチン酸又はその塩、フラボノイドを含有する甘草抽出成分を得た。

【0098】

【実施例】【製造例19】 オトギリソウ抽出成分

セイヨウオトギリソウ (*Hypericum perforatum* Linne (Guttiferae)) 又はオトギリソウ (*Hypericum erectum* Thunberg (Guttiferae)) の地上部又は全草に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してフラボノイド、タンニン含有するオトギリソウ抽出成分を得た。

【0099】

【実施例】【製造例20】 クララ抽出成分

クララ (*Sophora flavescens* Aiton (Leguminosae)) の根又はその周皮を除いたもの、又は全草に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してフラボノイドを含有するクララ抽出成分を得た。

【0100】

【実施例】【製造例21】 センブリ抽出成分

センブリ (*Swertia japonica* Makino (Gentianaceae)) の茎葉又は全草に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してスエルチアマリン含有するセンブリ抽出成分を得た。

【0101】

【実施例】【製造例22】 朝鮮ニンジン抽出成分

朝鮮ニンジン (*Panax ginseng* C. A. Meyer (Panax schinseng Nees) (Araliaceae)) の根に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してサポニン含有する朝鮮ニンジン抽出成分を得た。

【0102】

【実施例】【製造例23】 チクセツニンジン抽出成分

チクセツニンジン (*Panax japonicus* C. A. Meyer (Araliaceae)) の根茎に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してサポニン含有するチクセツニンジン抽出成分を得た。

【0103】

【実施例】【製造例24】 エンメイソウ抽出成分

ヒキオコシ (*Isodon japonicus* Hara (Ametystantus japonicus Nakai, *Plectranthus japonicus* (Burm.) Koidz (Labiatae))、又はクロバナヒキオコシ (*Isodon trichocarpus* Kudo (*Plectranthus trichocarpus* Maxim.) (Labiatae)) の茎葉又は地上部に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過して

エンメイソウ抽出成分を得た。

【0104】

【実施例】【製造例25】 トウキンセンカ抽出成分

トウキンセンカ (*Calendula officinalis* Linne (Compositae)) の頭花又は茎葉又は全草に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してサポニン、フラボノイド含有するトウキンセンカ抽出成分を得た。

【0105】

【実施例】【製造例26】 アルニカ抽出成分

アルニカ (*Arnica montana* Linne (Compositae)) の花又は茎葉又は全草に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してフラボノイド、サポニン含有するアルニカ抽出成分を得た。

【0106】

【実施例】【製造例27】 ホップ抽出成分

ホップ (*Humulus lupulus* Linne (Moraceae)) の雌花穂又は地上部に水、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール又はこれらの任意な混液を添加し、常温乃至60℃にて抽出し、濾過してフラボノイド、タンニン含有するホップ抽出成分を得た。

【0107】

【実施例】安全性試験

(1) 皮膚一次刺激性試験

製造例1～5で得た水溶性β-1, 3-グルカン誘導体についてはその水溶液(固形分濃度2.0%)を調整し、また製造例6～7で得た酵母抽出物含有溶液についてはそのままを試料とし、背部を除毛したハートレー系モルモット(雌性、一群5匹、体重320g前後)の皮膚に貼付した。判定は、貼付後24時間に一次刺激性の評点法により紅斑および浮腫を指標として行った。その結果、全ての動物において、紅斑および浮腫を認めず陰性と判定された。

【0108】

【実施例】安全性試験

(2) 皮膚累積刺激性試験

皮膚一次刺激性試験と同一の試料を使用し、側腹部を除毛したハートレー系モルモット(雌性、一群5匹、体重320g前後)の皮膚に1日1回の頻度で、週5回、0.5mL/動物当たりを塗布した。塗布は4週にわたって、また除毛は各週の最終塗布日に行った。判定は、各週の最終日の翌日に一次刺激性の評点法により、紅斑および浮腫を指標として行った。その結果、全ての動物において塗布後1～4週目にわたり何ら紅斑および浮腫を認めず陰性と判定された。

【0109】

【実施例】紫外線による皮膚免疫能低下に及ぼす効果

(試験方法)

除毛したマウス（10週齢CH3/H<sub>2</sub>N、一群8匹）背部に紫外線（UV-Bランプ）を照射（50mJ/cm<sup>2</sup>）し、その直後、試料軟膏を照射部位に塗布した。翌日、翌々日にわたり同部位への試料軟膏塗布を行い（計3回）、最終試料塗布6時間後にマウス背部へ0.2%ジニトロフルオロベンゼン（DNFB）溶液25μL塗布し感作させた。尚、惹起は感作7日後、マウス片側耳介部に0.2%DNFB溶液20μL塗布して行った。評価は惹起24時間後、左右の耳介をパンチにて切抜き（直径約5mm）、重量を測定しその差を耳介浮腫値とした。

【0110】（試料軟膏）製造例にしたがって得た下記試料を固形分0.01%水溶液に調整し、親水軟膏（日本薬局方）に10%量混合した。

- ①  $\beta$ -1, 3-グルカン低分子オリゴマー（製造例 1）
- ② ヒドロキシプロピル化  $\beta$ -1, 3-グルカン（製造例 2）
- ③ カルボキシメチル化  $\beta$ -1, 3-グルカン（製造例 3）
- ④ 硫酸化  $\beta$ -1, 3-グルカン（製造例 4）
- ⑤ リン酸化  $\beta$ -1, 3-グルカン（製造例 5）
- ⑥ 酵母抽出物-1（製造例 6）
- ⑦ 酵母抽出物-2（製造例 7）

【0111】（結果）図1の通り。未照射の値を通常マウスの免疫反応として、紫外線を照射することにより対照値まで免疫反応が低下する。試料の塗布により、優位に免疫機能が強化され恒常性バランスを整える効果が確認された。

【0112】

【実施例】過密ストレスによる皮膚免疫能低下に及ぼす効果

(試験方法) マウス(10週齢CH3/HeN)10匹を1ケージ(相対比W:D:H=1.0:1.0:1.0)で3週間飼育する。3週間経過後、ケージ(相対比W:D:H=0.5:0.5:1.0)を換えてマウスを過密条件におきストレスを負荷する。試料軟膏を照射部位に塗布した。翌日、翌々日にわたり同部位への試料軟膏塗布を行い(計3回)、最終試料塗布6時間後にマウ

ス背部へ0.2%ジニトロフルオロベンゼン(DNF B)溶液25 $\mu$ L塗布し感作させた。尚、惹起は感作7日後、マウス片側耳介部に0.2%DNFB溶液20 $\mu$ L塗布して行った。評価は、惹起24時間後、左右の耳介をパンチにて切抜き(直径約5mm)、重量を測定しその差を耳介浮腫値とした。尚、試料軟膏は前試験のものと同じのものを使用した。

【0113】（結果）図2の通り。無処置の値を通常マウスの免疫反応として、過密環境下によるストレスを負荷することにより対照値まで免疫反応が低下する。試料の塗布により、優位に免疫機能が強化され恒常性バランスを整える効果が確認された。

【0114】

【実施例】皮膚保護（刺激緩和、肌荒れ防止）作用  
精製水にて1%（w/v）に調整したラウリル硫酸ナトリウム（SDS）と試料溶液を等量混合し、パッチテスト用絆創膏（商品名：パッチテスター、トリイ製）に30μL滴下し、ボランティアの左上腕内側部に閉塞貼布を行う。8時間後に絆創膏を除去し、さらに1時間後、一次刺激性の評価法により紅斑の指標を行った。

【0115】（試料溶液）製造例にしたがって得た下記試料を0.05%水溶液に調整し、使用した。

- ①  $\beta$ -1, 3-グルカン低分子オリゴマー（製造例 1）
- ② ヒドロキシプロピル化  $\beta$ -1, 3-グルカン（製造例 2）
- ③ カルボキシメチル化  $\beta$ -1, 3-グルカン（製造例 3）
- ④ 硫酸化  $\beta$ -1, 3-グルカン（製造例 4）
- ⑤ リン酸化  $\beta$ -1, 3-グルカン（製造例 5）
- ⑥ 酵母抽出物-1（製造例 6）
- ⑦ 酵母抽出物-2（製造例 7）
- ⑧ 精製水のみ（対照）

【0116】（結果）表1の通り。各ボランティアにおいて何れも対照（精製水）よりも低い刺激性を示した。このことから本発明による免疫賦活剤は、ラウリル硫酸による刺激を緩和し、皮膚を保護し、肌荒れを防止する効果があると考えられた。

【0117】

【表 1】

		試 料 溶 液							
ボランティア		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
28歳 男		±	—	—	—	—	—	—	++
30歳 男		—	—	—	—	—	—	—	+
32歳 男		—	—	—	—	—	—	—	+
35歳 男		—	—	—	—	—	—	—	+
23歳 女		—	—	—	—	—	—	—	+
24歳 女		—	—	—	—	—	—	—	+
27歳 女		—	—	—	—	—	—	—	±
33歳 女		—	—	—	—	—	±	—	+
(備考) 判定基準		— … 紅斑なし , ± … ごく軽度の紅斑 + … 軽度の紅斑 , ++ … 明らかな紅斑							

## 【0118】

【実施例】保湿効果本発明による免疫賦活剤の保湿性を評価するため、ボランティア（7名）による経表皮水分喪失量の経時変化を測定した。

【0119】（試料溶液）製造例にしたがって得た下記試料を固形分0.001%水溶液に調整し、使用した。

- ①β-1, 3-グルカン低分子オリゴマー（製造例1）
- ②ヒドロキシプロピル化β-1, 3-グルカン（製造例2）
- ③カルボキシメチル化β-1, 3-グルカン（製造例3）
- ④硫酸化β-1, 3-グルカン（製造例4）
- ⑤リン酸化β-1, 3-グルカン（製造例5）
- ⑥酵母抽出物-1（製造例6）
- ⑦酵母抽出物-2（製造例7）
- ⑧精製水のみ（対照）

【0120】（測定器）TEWAMETER TM210; COURAGE+KHA ZAKA Electronic GmbH製

【0121】（方法）ボランティアの左右前腕屈側に試料溶液（1mL）を1日3回塗布する。3回目の塗布後、恒温恒湿室（24℃、50%RH）にて1時間安定させた後、経表皮水分喪失量の測定を始める。測定は2秒間隔で3分間測定し、全数値の平均値を被検部位のTEWL値とする。尚、ブランクは試料塗布前に同条件にて測定した。

【0122】（結果）表2の通り。本発明による免疫賦活剤は、経表皮水分蒸発量を抑制し、良好な保湿作用を有することが判明した。ボランティアによれば皮膚に適用したときの感触が良好で、違和感のない皮膜感があり、保湿効果も持続するとの回答が寄せられた。

## 【0123】

【表2】

試料溶液	TEWL (g/m <sup>2</sup> hr)
ブランク	18.6
①	6.5
②	6.1
③	6.8
④	6.3
⑤	8.8
⑥	8.5
⑦	14.8

## 【0124】

【実施例】美白成分との併用効果

本発明の免疫賦活剤を既知の美白成分を含有する美白化粧品に併用した場合、美容的効果に影響を及ぼすかを調べるため、表3～4の試料クリームを調整し、ボランティアによる使用試験を試みた。

【0125】健人な成人男女ボランティア20名を対象として設定し、左右前腕内側部にそれぞれ直径1.2cmの円形孔8箇所（4穴-2列）を穿設したパスを貼った後、10cm距離で紫外線ランプ（東芝製紫外線FL20-SE）を15.2mJ/cm<sup>2</sup> ずつ1日1回、2日間照射した。ボランティアの各円形照射部にそれぞれ試料クリーム1～7及び比較1～7を日焼痕を満たす適量1日2回ずつ4週間塗布した後、肉眼で美白効果を判定した。尚、対照処置として日焼痕の内1つはベースクリーム（免疫賦活剤、美白成分を含まない）のみを、もう1つは未処置（放置）とした。

## 【0126】

【表3】

成 分	試料クリー A						
	1	2	3	4	5	6	7
親油型モノステアリン酸グリセリン	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン (EO=20)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
自己乳化型モノステアリン酸グリセリン	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
流動パラフィン	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ステアリン酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
スクワラン	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
ヒアルロン酸Na	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
グリセリン	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
1,3-ブチレングリコール	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
免 疫 賦 活 剤	製造例1の化合物 (低分子オリゴマー)	0.001	—	—	—	—	—
	製造例2の化合物 (ヒドロキシプロピル化物)	—	0.001	—	—	—	—
	製造例3の化合物 (カルボキシメチル化物)	—	—	0.001	—	—	—
	製造例4の化合物 (硫酸化物)	—	—	—	0.001	—	—
	製造例5の化合物 (リン酸化物)	—	—	—	—	0.001	—
	製造例6の酵母抽出物-1 (固形分0.4%)	—	—	—	—	2.0	—
	製造例7の酵母抽出物-2 (固形分0.5%)	—	—	—	—	—	2.0
美 白 成 分	コウジ酸	0.2	—	—	—	—	—
	アルブチン	—	0.2	—	—	—	—
	アスコルビン酸リン酸エステルMg	—	—	0.2	—	—	0.1
	アスコルビン酸グルコシド	—	—	—	0.2	—	—
	エラグ酸	—	—	—	—	0.2	—
	ルシノール	—	—	—	—	—	0.2
	製造例8のセイヨウノコギリソウ抽出成分 (固形分0.8%)	2.0	—	—	—	—	—
	製造例9のカワラヨモギ抽出成分 (固形分1.0%)	—	2.0	—	—	—	2.0
	製造例10のフジバカマ抽出成分 (固形分1.2%)	2.0	—	—	—	—	—
	製造例11のクワ抽出成分 (固形分1.1%)	—	2.0	—	—	—	2.0
	製造例13のオウゴン抽出成分 (固形分0.9%)	—	—	—	—	—	5.0
	水溶性シルクタン分解物	—	—	—	—	0.2	—
	製造例14のアロエ抽出成分 (固形分1.2%)	—	—	1.0	—	—	—
	タンニン酸	—	—	—	—	0.05	—
	乳糖酸発酵代謝物 (FMエキス LA: 一丸ファルコス社製)	—	—	—	2.0	—	—
精製水	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余

【0127】

【表4】

成 分	試料クリー A						
	比較1	比較2	比較3	比較4	比較5	比較6	比較7
親油型モノステアリン酸グリセリン	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン (EO=20)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
自己乳化型モノステアリン酸グリセリン	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
流動パラフィン	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ステアリン酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
スクワラン	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
ヒアルロン酸Na	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
グリセリン	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
1,3-ブチレングリコール	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
免疫賦活剤	製造例1の化合物（低分子オリゴマー）	—	—	—	—	—	—
	製造例2の化合物（ヒドロキシプロピル化物）	—	—	—	—	—	—
	製造例3の化合物（カルボキシメチル化物）	—	—	—	—	—	—
	製造例4の化合物（硫酸化物）	—	—	—	—	—	—
	製造例5の化合物（リン酸化物）	—	—	—	—	—	—
	製造例6の酵母抽出物-1（固形分0.4%）	—	—	—	—	—	—
	製造例7の酵母抽出物-2（固形分0.5%）	—	—	—	—	—	—
美白成分	コウジ酸	0.2	—	—	—	—	—
	アルブチン	—	0.2	—	—	—	—
	アスコルビン酸リン酸エステルMg	—	—	0.2	—	—	0.1
	アスコルビン酸グルコシド	—	—	—	0.2	—	—
	エラグ酸	—	—	—	—	0.2	—
	ルシノール	—	—	—	—	—	0.2
	製造例8のセイヨウノコギリソウ抽出成分（固形分0.8%）	2.0	—	—	—	—	—
	製造例9のカワヨモギ抽出成分（固形分1.0%）	—	2.0	—	—	—	2.0
	製造例10のフジバカマ抽出成分（固形分1.2%）	2.0	—	—	—	—	—
	製造例11のクワ抽出成分（固形分1.1%）	—	2.0	—	—	—	2.0
	製造例13のオウゴン抽出成分（固形分0.9%）	—	—	—	—	—	5.0
	水溶性シルク蛋白分解物	—	—	—	—	0.2	—
	製造例14のアロエ抽出成分（固形分1.2%）	—	—	1.0	—	—	—
	タンニン酸	—	—	—	—	—	0.05
	乳酸菌発酵代謝物（F.M.エキス LA：一丸ファルコス社製）	—	—	—	2.0	—	—
精製水	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余

【0128】結果を表5に示す。既知の美白成分を含有するクリームに、本発明による免疫賦活剤を併用配合することにより、美白効果が向上する結果が得られた。

【0129】

【表5】

試料クリーム	美白効果について（人数）			比較クリーム塗布部との対比（人数）		
	有効な効果	若干の効果	効果なし	明らかな差	若干の差	変わらない
ベースクリーム	0	1	19			
クリーム1	10	10	0	11	8	1
クリーム2	9	10	1	8	9	2
クリーム3	16	4	0	13	4	3
クリーム4	9	9	2	12	4	2
クリーム5	10	7	3	9	5	3
クリーム6	9	9	2	11	4	3
クリーム7	8	7	5	9	4	2
比較1	2	10	8	【備 考】 比較クリーム塗布部との対比は、試料クリームを比較クリーム塗布部と比べた場合の差を評価した。 試験した全ての試料クリーム塗布部において、 美白効果、色素沈着等の異常は各添付 データ中一例も認められなかった。		
比較2	3	14	3			
比較3	7	13	0			
比較4	4	13	3			
比較5	5	11	4			
比較6	4	11	5			
比較7	2	10	8			

【0130】

【実施例】育毛成分との併用効果

本発明の免疫賦活剤を既知の育毛成分を含有する頭髮化粧料に併用した場合、育毛効果に影響を及ぼすかを調べ

るため、表6～7の試料ヘアトニックを調整し、マウスによる育毛試験を試みた。

【0131】

【表6】

成 分		試料ヘアトニック						
		1	2	3	4	5	6	7
エタノール		60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
ポリオキシエチレンオレイルエーテル(8EO)		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
免 疫 賦 活 剤	製造例1の化合物(低分子オリゴマー)	0.001	—	—	—	—	—	—
	製造例2の化合物(ヒドロキシプロピル化物)	—	0.001	—	—	—	—	—
	製造例3の化合物(カルボキシメチル化物)	—	—	0.001	—	—	—	—
	製造例4の化合物(硫酸化物)	—	—	—	0.001	—	—	—
	製造例5の化合物(リン酸化物)	—	—	—	—	0.001	—	—
	製造例6の酵母抽出物-1(固形分0.4%)	—	—	—	—	—	2.0	—
	製造例7の酵母抽出物-2(固形分0.5%)	—	—	—	—	—	—	2.0
育 毛 成 分	塩化カプロニウム	0.3	—	—	—	—	—	—
	セファランチン	—	0.3	—	—	—	—	—
	ニコチン酸アミド	—	—	0.3	—	—	—	—
	ニコチン酸ベンジル	—	—	—	0.3	—	—	—
	ビタミンEアセテート	—	—	—	—	0.3	—	—
	パントテニルアルコール	—	—	—	—	—	0.3	—
	ビオチン	—	—	—	—	—	—	0.3
	ペンタデカン酸グリセリド	—	0.2	—	—	—	—	—
	オトギリソウ抽出成分(固形分1.4%)	3.0	—	—	—	—	—	—
	1-メントール	—	2.0	—	—	—	—	—
	ミノキシジル	0.3	—	—	—	—	—	0.3
	カンタリスチンキ	—	—	0.2	—	—	—	—
	トウガラシチンキ	—	—	—	0.2	—	—	—
	クララ抽出成分(固形分0.8%)	—	—	—	—	—	3.0	—
	朝鮮ニンジン抽出成分(固形分1.1%)	—	—	—	3.0	—	3.0	—
	チクセツニンジン抽出成分(固形分0.8%)	—	—	—	—	3.0	—	—
	ボタンビ抽出成分(固形分1.0%)	—	—	—	—	—	—	2.0
精製水		残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余

【0132】

【表7】

成 分		対照ヘアトニック						
		比較1	比較2	比較3	比較4	比較5	比較6	比較7
エタノール		60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
ポリオキシエチレンオレイルエーテル(8EO)		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
免 疫 賦 活 剤	製造例1の化合物(低分子オリゴマー)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例2の化合物(ヒドロキシプロピル化物)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例3の化合物(カルボキシメチル化物)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例4の化合物(硫酸化物)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例5の化合物(リン酸化物)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例6の酵母抽出物-1(固形分0.4%)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例7の酵母抽出物-2(固形分0.5%)	—	—	—	—	—	—	—
育 毛 成 分	塩化カプロニウム	0.3	—	—	—	—	—	—
	セファランチン	—	0.3	—	—	—	—	—
	ニコチン酸アミド	—	—	0.3	—	—	—	—
	ニコチン酸ベンジル	—	—	—	0.3	—	—	—
	ビタミンEアセテート	—	—	—	—	0.3	—	—
	パントテニルアルコール	—	—	—	—	—	0.3	—
	ビオチン	—	—	—	—	—	—	0.3
	ペンタデカン酸グリセリド	—	0.2	—	—	—	—	—
	オトギリソウ抽出成分(固形分1.4%)	3.0	—	—	—	—	—	—
	1-メントール	—	2.0	—	—	—	—	—
	ミノキシジル	0.3	—	—	—	—	—	0.3
	カンタリスチンキ	—	—	0.2	—	—	—	—
	トウガラシチンキ	—	—	—	0.2	—	—	—
	クララ抽出成分(固形分0.8%)	—	—	—	—	—	3.0	—
	朝鮮ニンジン抽出成分(固形分1.1%)	—	—	—	3.0	—	3.0	—
	チクセツニンジン抽出成分(固形分0.8%)	—	—	—	—	3.0	—	—
	ボタンビ抽出成分(固形分1.0%)	—	—	—	—	—	—	2.0
精製水		残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余

【0133】C3Hマウス背部約8cm<sup>2</sup>(縦2cm, 横4cm)を電気バリカン及び電気シェーバーにて除毛した。次に除毛した背部に試料ヘアトニックを1日1回、約0.2mLを週5日、20日間塗布した(試験動物は1群を8匹とし、背部を左側部、右側部に分け、そ

れぞれ試料ヘアトニックとその対照ヘアトニックを適用)。判定は塗布後12日目及び20日目を画像解析装置にて、除毛した面積に対する毛の再生が認められた面積率(%)を計測し、対照群と比較した。結果を図3に示す。「小川らの試験方法(フレグランスジャーナル、



Vol. 17, No. 5, P. 20~29(1989)) 参照」

【0134】実験動物は8週齢の雄性C3Hマウスを使用した。これらの動物は室温20~24℃、湿度35~65%、オールフレッシュ換気15回/時、照明9時間/日の環境下で飼育した。動物は固型飼料MF（オリエンタル酵母工業）及び水道水を自由摂取させた。

【0135】図3の通り、本発明による免疫賦活剤と、育毛成分とを併用することにより、より顕著な育毛効果が現れることが判明した。

【0136】

【実施例】各種製剤の製造

本発明による化粧料組成物を各種製造した。以下にその処方例を示すが、本発明はこれらに限定されない。

【0137】1)ローションの製造例

次の処方によりローションを製造した。

	重量%
1. ソルビット	2
2. 1,3-ブチレングリコール	2
3. ポリエチレングリコール1000	1
4. ポリオキシエチレンオレイルエーテル (25E. O.)	2
5. エタノール	10
6. 製造例2の化合物	0.01
7. 製造例16のユキノシタ抽出成分	2.0
8. 乳酸ナトリウム	0.2
9. pH調整剤	適量
10. 防腐剤	適量
11. 精製水	100とする残余

【0138】2)乳液の製造例

次の処方により乳液を製造した。

	重量%
1. スクワラン	3
2. ワセリン	1
3. ステアリルアルコール	0.3
4. ソルビタンモノステアレート	
1. 5	
5. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノステアレート	3
6. 1,3-ブチレングリコール	5
7. 製造例6の酵母抽出液	1.0
8. N-アセチルチロシン	0.1
9. 牛胎盤抽出液 (CP-12: 一丸ファルコス社製)	1.0
10. ケルセチン	0.005
11. グリコール酸	0.1
12. 防腐剤	適量
13. 精製水	100とする残余

【0139】3)クリーム製造例

次の処方によりクリームを製造した。

	重量%
1. スクワラン	20
2. ミツロウ	5
3. 精製ホホバ油	5
4. グリセリンモノステアレート	2
5. ソルビタンモノステアレート	2
6. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノステアレート	2
7. グリセリン	5
8. 製造例1の化合物	0.2

9. 製造例17のクマザサ抽出成分	2. 0
10. N-アセチルチロシンナトリウム	1
11. タンニン酸（日本薬局方）	0. 01
12. グルタチオン高含有酵母エキス	2. 0
13. クエン酸ナトリウム	0. 2
14. 防腐剤	適量
15. 精製水	100とする残余

## 【0140】4)シャンプーの製造例

次の処方によりシャンプーを製造した。

	重量%
1. ラウリル硫酸トリエタノールアミン	5
2. ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸Na	12
3. 1,3-ブチレングリコール	
4	
4. ラウリン酸ジエタノールアミド	2
5. エデト酸二ナトリウム	
0. 1	

6. 製造例3の化合物	0. 5
7. 製造例27のホップ抽出成分	2. 0
8. 製造例24のエンメイソウ抽出成分	2. 0
9. 製造例25のトウキンセンカ抽出成分	2. 0
10. 酒石酸ナトリウム	0. 2
11. 防腐剤	適量
12. 精製水	100とする残余

## 【0141】5)ボディーソープの製造例

次の処方によりボディーソープを製造した。

	重量%
1. ラウリン酸カリウム	15
2. ミリスチン酸カリウム	5
3. プロピレングリコール	5
4. 製造例4の化合物	0. 01
5. 製造例7の酵母抽出物	2. 0
6. N-アセチルチロシン	0. 2
7. 製造例26のアルニカ抽出成分	2. 0
8. クエン酸ナトリウム	0. 1
9. 乳酸ナトリウム	0. 1
10. pH調整剤	適量
11. 防腐剤	適量
12. 精製水	100とする残余

## 【0142】6)浴用剤（Aタイプ）の製造例

次の処方により浴用剤を製造した。

	重量%
1. 炭酸水素ナトリウム	50
2. 無水硫酸ナトリウム	25
3. ホウ砂	2
4. 製造例5の化合物	10
5. N-アセチルチロシンエチルエステル	10
6. 乳酸ナトリウム	2
7. グリコール酸ナトリウム	1

## 【0143】7)浴用剤（Bタイプ）の製造例

次の処方により浴用剤を製造した。

	重量%
1. 精製ホホバ油	5

2. ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート	20
3. グリセリンモノステアレート	5
4. 流動パラフィン	2
5. ラウリン酸ジエタノールアミド	3
6. 製造例1の化合物	10
7. 製造例12のヨモギ抽出成分	10
8. 製造例17のクマザサ抽出成分	5
9. 製造例18の甘草抽出成分	3
10. 乳酸ナトリウム	1
11. 精製水	100とする残余

## 【0144】8)洗顔料の製造例

次の処方により洗顔料を製造した。

	重量%
1. ミリスチン酸トリエタノールアミン	15
2. ラウリルジメチルアミノオキシド	3
3. プロピレングリコール	5
4. グリセリン	5
5. 製造例2の化合物	0.1
6. 製造例15のボタンピ抽出成分	2.0
7. 製造例11のクワ抽出成分	2.0
8. エチレングリコールジステアシル	3.0
9. 精製水	100とする残余

## 【0145】9)洗口料の製造例

次の処方により洗口料を製造した。

	重量%
1. エタノール	20
2. グリセリン	15
3. ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	1.0
4. サッカリン	0.1
5. クロロヘキシジン	0.003
6. 製造例1の化合物	0.01
7. 精製水	100とする残余

## 【0146】10)食器用洗剤の製造例

次の処方により食器用洗剤を製造した。

	重量%
1. 1, 3-ブチレングリコール	2.0
2. グリセリン	3.0
3. ポリオキシエチレン(3)ドデシルエーテル硫酸Na	10
4. エタノール	5
5. 製造例14のアロエ抽出成分	2.0
6. 製造例4の化合物	0.1
7. 精製水	100とする残余

## 【0147】

【発明の効果】本発明による免疫賦活剤は、その必須成分である水溶性 $\beta$ -1, 3-グルカン及び／又は酵母抽出物による皮膚の生理的健全効果及び保湿による整肌効果といった機能により、皮膚の状態が改善され、別の必須成分である美白成分や育毛成分の浸透性が高まり、それらが皮膚により有効的に作用するという優れた効果を奏する。美白成分や育毛成分の他にも、抗炎症成分、抗アレルギー成分、抗ニキビ成分、抗肌荒れ成分、抗しわ成分などを使用することにより、従来品に比べより優れた

た機能、効果を有する化粧料を得ることも可能である。

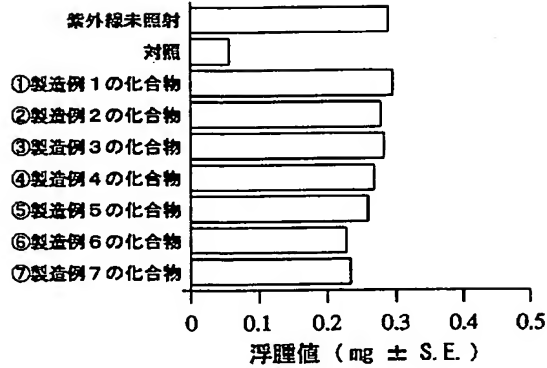
## 【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例（紫外線による皮膚免疫能低下に及ぼす効果）にしたがって行った、マウスの免疫機能改善効果を表す。

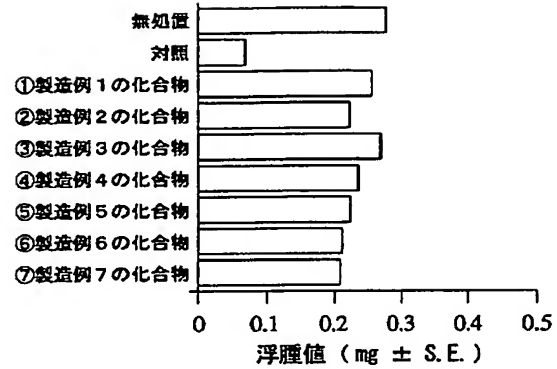
【図2】 実施例（過密ストレスによる皮膚免疫能低下に及ぼす効果）にしたがって行った、マウスの免疫機能改善効果を表す。

【図3】 実施例（育毛成分との併用効果）にしたがって行った、C3Hマウスへの育毛効果を表す。

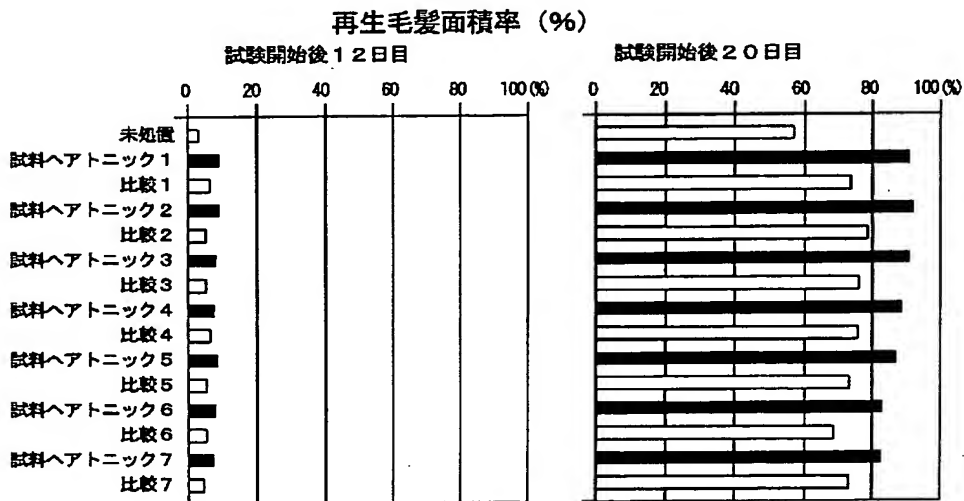
【図 1】



【図 2】



【図 3】



## 【手続補正書】

【提出日】平成 12 年 12 月 21 日 (2000. 12. 21)

## 【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 6

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【請求項 6】育毛成分及び／又は血流促進成分が、塩化カルプロニウム、セファランチン、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル、ビタミン E アセテート、パントテニルアルコール、ビオチン、ペンタデカン酸グリセリド、オトギリソウ抽出成分、1-メントール、ミノキシジル、カンタリスチンキ、トウガラシチンキ、クララ抽出成分、センブリ抽出成分、朝鮮ニンジン抽出成分、チ

クセツニンジン抽出成分、ボタンビ抽出成分、エンメイソウ抽出成分から選ばれる 1 種以上である請求項 5 記載の頭髮化粧料。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0020】また育毛成分や血流促進成分としては、塩化カルプロニウム、セファランチン、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル、ビタミン E アセテート、パントテニルアルコール、ビオチン、ペンタデカン酸グリセリド、ヘマチン、オトギリソウ抽出成分、1-メントール、ミノキシジル、カンタリスチンキ、トウガラシチン

キ、クララ抽出成分、センブリ抽出成分、朝鮮ニンジン抽出成分、チクセツニンジン抽出成分、ボタンビ抽出成分、エンメイソウ抽出成分、トウキンセンカ抽出成分、アルニカ抽出成分、ホップ抽出成分などを使用することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0131

【補正方法】変更

【補正内容】

【0131】

【表6】

成 分		試料ヘアトニック						
		1	2	3	4	5	6	7
エタノール		60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
ポリオキシエチレンオレイルエーテル(8EO)		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
免疫賦活剤	製造例1の化合物(低分子オリゴマー)	0.001	—	—	—	—	—	—
	製造例2の化合物(ヒドロキシプロピル化物)	—	0.001	—	—	—	—	—
	製造例3の化合物(カルボキシメチル化物)	—	—	0.001	—	—	—	—
	製造例4の化合物(硫酸化物)	—	—	—	0.001	—	—	—
	製造例5の化合物(リン酸化物)	—	—	—	—	0.001	—	—
	製造例6の酵母抽出物-1(固形分0.4%)	—	—	—	—	—	2.0	—
	製造例7の酵母抽出物-2(固形分0.5%)	—	—	—	—	—	—	2.0
育毛成分	炭化カルプロニウA	0.3	—	—	—	—	—	—
	セファランゲン	—	0.3	—	—	—	—	—
	ニコチン酸アミド	—	—	0.3	—	—	—	—
	ニコチン酸ベンジル	—	—	—	0.3	—	—	—
	ビタミンEアセテート	—	—	—	—	0.3	—	—
	パントテニルアルコール	—	—	—	—	—	0.3	—
	ビオチン	—	—	—	—	—	—	0.3
	ペンタデカン酸グリセリド	—	0.2	—	—	—	—	—
	オトギリソウ抽出成分(固形分1.4%)	3.0	—	—	—	—	—	—
	1-メントール	—	2.0	—	—	—	—	—
	ミノキシジル	0.3	—	—	—	—	—	0.3
	カンタリスチンキ	—	—	0.2	—	—	—	—
	トウガラシチンキ	—	—	—	0.2	—	—	—
	クララ抽出成分(固形分0.8%)	—	—	—	—	—	3.0	—
	朝鮮ニンジン抽出成分(固形分1.1%)	—	—	—	3.0	—	3.0	—
	チクセツニンジン抽出成分(固形分0.8%)	—	—	—	—	3.0	—	—
	ボタンビ抽出成分(固形分1.0%)	—	—	—	—	—	—	2.0
精製水		残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0132

【補正方法】変更

【補正内容】

【0132】

【表7】

成 分		対 照 ヘ ア ト ニ ッ ク						
		比較1	比較2	比較3	比較4	比較5	比較6	比較7
エタノール		60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
ポリオキシエチレンオレイルエーテル(BFM)		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
免 疫 賦 活 剤	製造例1の化合物(低分子オリゴマー)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例2の化合物(ヒドロキシプロピル化合物)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例3の化合物(カルボキシメチル化合物)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例4の化合物(硫酸化合物)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例5の化合物(リン酸化合物)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例6の酵母抽出物-1(固形分0.4%)	—	—	—	—	—	—	—
	製造例7の酵母抽出物-2(固形分0.5%)	—	—	—	—	—	—	—
育 毛 成 分	塩化カルプロニウム	0.3	—	—	—	—	—	—
	セファランチン	—	0.3	—	—	—	—	—
	ニコチン酸アミド	—	—	0.3	—	—	—	—
	ニコチン酸ベンジル	—	—	—	0.3	—	—	—
	ビタミンEアセテート	—	—	—	—	0.3	—	—
	パントテニルアルコール	—	—	—	—	—	0.3	—
	ビオチン	—	—	—	—	—	—	0.3
	ペンタデカン酸グリセリド	—	0.2	—	—	—	—	—
	オトギリソウ抽出成分(固形分1.4%)	3.0	—	—	—	—	—	—
	ローメントール	—	2.0	—	—	—	—	—
	ミノキシジル	0.3	—	—	—	—	—	0.3
	カンタリスチンキ	—	—	0.2	—	—	—	—
	トウガラシチンキ	—	—	—	0.2	—	—	—
	クララ抽出成分(固形分0.8%)	—	—	—	—	—	3.0	—
	朝鮮ニンジン抽出成分(固形分1.1%)	—	—	—	3.0	—	3.0	—
	チクセツニンジン抽出成分(固形分0.8%)	—	—	—	—	3.0	—	—
	ボタンビ抽出成分(固形分1.0%)	—	—	—	—	—	—	2.0
精製水		残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余	残 余

## 【手続補正書】

【提出日】平成13年2月22日(2001. 2. 2)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正内容】

【0024】尚、本発明の免疫賦活剤、香粧品、美白化粧料、毛髪化粧料は、前記の必須成分に加え必要に応じ、本発明の効果を損なわない範囲内で、下記に例示する成分や添加剤を任意に選択・併用して製造することができ、製剤中への含有量は、特に規定しないが、通常、0.0001～50%が好ましい。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

ターマコード(参考)

A 6 1 K 7/16  
7/48  
7/50  
35/72  
A 6 1 P 37/04  
C 1 1 D 3/382  
3/48

A 6 1 K 7/16  
7/48  
7/50  
35/72  
A 6 1 P 37/04  
C 1 1 D 3/382  
3/48

F ターム(参考) 4C083 AA071 AA072 AA082 AA111  
AA112 AA122 AB272 AB312  
AB352 AC022 AC072 AC102  
AC132 AC182 AC242 AC302  
AC311 AC421 AC422 AC442  
AC471 AC472 AC532 AC641  
AC642 AC662 AC691 AC692  
AC782 AC841 AC842 AC851  
AC852 AC861 AC862 AD112  
AD211 AD212 AD332 AD391  
AD451 AD531 AD532 AD611  
AD612 AD641 AD642 AD661  
AD662 BB51 BB53 CC01  
CC04 CC05 CC23 CC25 CC31  
CC33 CC38 CC41 DD31 EE06  
EE10 EE12 EE13 EE16 EE23  
EE29 EE33 EE41  
4C086 AA01 AA02 EA20 EA25 EA26  
MA01 MA04 NA14 ZA89 ZA92  
ZB09  
4C087 AA01 AA02 BC11 MA01 NA14  
ZA89 ZA92 ZB09  
4H003 AB27 AB31 AB46 AC13 BA12  
DA02 EB04 EB08 EB16 EB41  
EB45 ED02 ED28 FA33